

Die Echinodermen des Mittelmeeres.

Prodromus einer monographischen Bearbeitung derselben

von

Dr. Hubert Ludwig,

Director der naturwissenschaftlichen Sammlung in Bremen.

Vorwort.

Bei den Vorarbeiten zu einer monographischen Bearbeitung der Echinodermen des mittelländischen Meeres, welche in der von der zoologischen Station in Neapel herausgegebenen »Fauna und Flora des Golfes von Neapel und der angrenzenden Meeresabschnitte« erscheinen soll, ergab sich sehr bald das Bedürfniss, alle bis jetzt im Mittelmeere gefundenen Echinodermen zusammenzustellen und die vorhandene Literatur auf die einzelnen Arten zu vertheilen. Diese zeitraubende und keineswegs sehr genussreiche Arbeit musste unternommen werden einmal um einen vollständigen Ueberblick über die betreffende Fauna zu bekommen, dann aber auch um das zerstreute literarische Material, welches in den späteren Monographien ausführlich zu berücksichtigen sein wird, zu sammeln und zu sichten. Da diese Arbeit zunächst nur den Zweck hatte mich selbst auf die grösse Aufgabe vorzubereiten, so dachte ich anfänglich nicht an Veröffentlichung derselben. Wenn ich aber jetzt die nachfolgende Zusammenstellung durchblättere, so will es mir scheinen als wenn deren Publication vielleicht doch nicht unwillkommen sein werde, und da ich zugleich hoffe mir dadurch für die monographische Bearbeitung, die eine möglichst allseitige und erschöpfende werden soll, die freundliche Unterstützung des einen oder anderen Fachgenossen zu erwerben, so entschliesse ich mich diese Blätter in Druck zu geben.

Einige erläuternde Bemerkungen mögen vorausgehen. Der erste

Theil dieser Schrift besteht in einem Verzeichniss der gesammten auf die Echinodermen des Mittelmeeres sich beziehenden Literatur. Ich habe mich bemüht dieses Verzeichniss so vollständig als möglich zu gestalten. Dasselbe ist alphabetisch nach den Namen der Autoren geordnet. Alle Schriften, welche ich selbst benutzen konnte, sind mit ! bezeichnet. Wie ein Blick in das Verzeichniss lehrt, ist es nur eine verhältnismässig geringe Anzahl von zum Theil auch weniger wichtigen Schriften, die mir bis jetzt nicht zugängig waren.

Das Verzeichniss der Arten umfasst 93 Arten, deren Vorkommen im Mittelmeere zweifellos ist, und 27 Arten, die entweder überhaupt unsicher sind oder deren Vorkommen im Mittelmeere zweifelhaft ist, zusammen also 120 Arten. Unter den 93 Arten, welche mit Sicherheit der mediterranen Fauna angehören, sind 2 Crinoideen, 19 Asteriden, 25 Ophiuriden, 18 Echinoideen und 29 Holothurien. Jene anderen 27 Arten vertheilen sich so, dass darunter 4 Asteriden, 10 Ophiuriden und 13 Holothurien sich finden. Vergleicht man mit diesen Angaben die Zusammenstellungen, welche SARS (1857) und HELLER (1868) gegeben haben, so ergiebt sich eine erhebliche Steigerung in der Zahl der bekannten Arten. SARS führt im Ganzen 53 Arten auf, darunter 1 Crinoidee, 14 Asteriden, 12 Ophiuriden, 13 Echinoideen, 13 Holothurien, und wenn man in Abrechnung bringt, dass bei SARS *Cidaris hystrix* und *Cidaris affinis* als zwei besondere Arten gezählt werden, so sind es eigentlich nur 52 Arten, die von SARS erwähnt werden. HELLER nennt im Ganzen 85 Arten, die im Mittelmeer vorkommen oder vorkommen sollen, nämlich 1 Crinoidee, 20 Asteriden, 22 Ophiuriden, 22 Echinoideen und 20 Holothurien. Dabei werden aber *Asteraeanthion rubens*, der überhaupt im Mittelmeer nicht vorkommt, mitgerechnet; ferner wird *Goniodiscus aeutus* als besondere Art neben *Goniodiscus plaeentaeformis*, *Ophidiaster attenuatus* als besondere Art neben *Ophidiaster ophiidianus*, *Echinocardium gibbosum* neben *Echinocardium mediterraneum*, *Psammechinus pulchellus* und *Psammechinus decoratus* neben *Psammechinus microtuberculatus*, *Toxopneustes aequituberculatus* und *Toxopneustes granularis* neben *Sphaerechinus granularis*, *Toxopneustes concavus* neben *Toxopneustes lividus*, *Cidaris hystrix* neben *Cidaris affinis* aufgeführt. Es sind also eigentlich nur 75 Arten, die bei HELLER aufgezählt werden.

Das Verzeichniss der Arten gibt von jeder Art zunächst den Namen mit Angabe des Autors des Gesamtnamens, des Autors des Gattungsnamens und des Autors des Artnamens. Unter jeder Art ist in chronologischer Ordnung und mit gleichzeitiger Angabe der Synonyma die

gesammte Literatur aufgeführt, soweit sie sich mit Sicherheit auf die betreffende Art beziehen lässt. Ich erlaube mir dabei zu bemerken, dass ich auf die Correctheit der Citate einen ganz besonderen Werth gelegt habe — alle Citate, welche sich auf die mir zugängig gewesenen und im Literaturverzeichniss als solche bezeichneten Schriften beziehen, habe ich selbst nachgeschlagen, so dass ich für deren Richtigkeit gutstehen kann. Auch darauf möchte ich hinweisen, dass diese Arbeit nicht etwa nur am Schreibtische zu Stande gekommen ist. Von den aufgeführten 93 Arten habe ich nicht weniger als 77 vor mir gehabt und mit den vorhandenen Beschreibungen vergleichen können. Warum das eine Citat auf diese Art, das andere auf jene bezogen wurde; weshalb ich ferner z. B. *Asterias rubens* Delle Chiaje zu *Echinaster sepositus*, *Echinaster Doriae* und *Echinaster tribulus* Filippi zu *Asterias tenuispina* gestellt, *Luidia ciliaris* nicht mit *Luidia Savignyi* Audouin des rothen Meeres vereinigt, *Holothuria mammata* Grube als eine charakteristische Art betrachte u. s. w., alle diese und andere Einzelheiten näher und ausführlich zu begründen, glaube ich auf die monographischen Arbeiten verschieben zu müssen, ebenso wie ich hier auch nicht bei der interessanten Thatsache verweilen will, dass seit der Eröffnung des Suezcanals eine Einwanderung von Echinodermenarten, die bis dahin der Mittelmeerfauna fremd waren, stattfindet (*Heterocentrotus mammillatus*). Ich wiünsche dieser Schrift umso mehr den Charakter eines Prodromus gewahrt zu wissen, als bis zur Veröffentlichung der Monographien sich ganz gewiss in diesem und jenem Punkte Verbesserungen und Ergänzungen als nothwendig herausstellen werden. Beziiglich der Citate möchte ich noch hinzufügen, dass ich eine Nummerirung der im Literaturverzeichnisse aufgeführten Schriften für überflüssig erachtet habe; der Name des Autors mit eventueller Zuhilfenahme des Jahres und der angegebenen Pagina wird genügen, die zu dem Citate gehörige Literaturquelle in dem Literaturverzeichnisse aufzufinden; nur bei den JOH. MÜLLER'schen Schriften habe ich eine Ausnahme machen müssen und dieselben mit fortlaufenden römischen Ziffern bezeichnet, die bei den betreffenden Citaten in Klammern wiederholt sind.

Ausser den Synonymen und Citaten sind bei jeder Art die Fundorte aus dem Mittelmeere vollständig angeführt. Bei Arten, welche auch ausserhalb des Mittelmeeres vorkommen, sind die nicht mittelmeerischen Fundorte summarisch angegeben. Fundorte, von denen mir Exemplare vorlagen, sind mit ! bezeichnet.

Die Tiefenangaben umfassen alle darauf beziiglichen in der Literatur mir vorgekommenen Notizen.

Schliesslich erfülle ich mit Freude die Pflicht der Dankbarkeit öffentlich die Unterstützung anzuerkennen, welche mir bei dieser Arbeit von den Herren Prof. Dr. C. CLAUS in Wien, Prof. Dr. A. DOHRN in Neapel, Dr. GRÄFFE in Triest, Prof. Dr. C. HASSE in Breslau, Geh.-Rath Prof. Dr. A. v. KÖLLIKER in Würzburg, Dr. E. v. MARENZELLER in Wien, Prof. Dr. K. MÖBIUS in Kiel, Geh.-Rath Prof. Dr. W. PETERS in Berlin, Dr. J. W. SPENGEL in Göttingen, sowie von den Verwaltungen der königl. Bibliotheken in Berlin und Göttingen und der Stadtbibliothek hierselbst in entgegenkommendster Weise zu Theil geworden ist.

Bremen, 15. August 1879.

Literaturverzeichniss.

- ! Adams, John, Descriptions of some Marine Animals found on the Coast of Wales. Transact. Linn. Soc. London. Vol. V. 1800. p. 7—13. Mit 1 Tafel.
- Agassiz, A., List of the Echinoderms. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard College. Cambridge, Mass. Vol. I. No. 2. 1863.
- ! — Preliminary Report on the Echini and Star-fishes dredged in deep water between Cuba and the Florida Reef. Bull. Mus. Comp. Zool. Harv. Coll. Cambridge, Mass. Vol. I. No. 9. 1869. p. 253—308.
- ! — Revision of the Echini. Illustrated Catalogue of the Museum of Comparative Zoology at Harvard College No. VII. Cambridge, Mass. 1872—1874. With 94 Plates.
- ! — Reports on the Dredging Operations of the U. S. Coast Survey Str. »Blake«. II. Echini. Bull. Mus. Comp. Zool. Harvard College. Cambridge, Mass. Vol. V. No. 9. 1878. p. 181—195. Pl. I—V.
- ! Agassiz, L., Prodrome d'une monographie des Radiaires ou Echinodermes. Mém. de la soc. des scienc. nat. de Neuchatel. T. I. 1835. p. 165—199.
- ! — Notice sur quelques points de l'organisation des Euryales, accompagnée de la description détaillée de l'espèce de la Méditerranée. Mém. de la soc. des scienc. nat. de Neuchatel. T. II. 1839. 14 p. Mit 5 Taf.
- ! — Vorrede zu G. Valentin, Anatomie du genre *Echinus*. Neuchatel 1844.
- ! — et E. Desor. Catalogue raisonné des familles, des genres et des espèces de la classe des Échinodermes. Annales des sciences naturelles. Paris. 3. Série. Zoologie. T. VI. 1816. p. 305—374, Pl. 15—16; T. VII. 1847. p. 129—168; T. VIII. 1847. p. 5—35, p. 355—380.
- Aldrovandi, Ulyss., De animalculis insectis libri septem. Bononiae 1638.
- Aradas, Andr., Monografia degli Echinidi viventi e fossili di Sicilia. Atti dell' Academia Gioenia di scienze naturali di Catania. 2. Ser. Vol. VI. Catania 1850. p. 53—96, 189—216; Vol. VII. 1850. p. 229—247; Vol. VIII. 1853. p. 149—178, 271—294; Appendice 1. Vol. X. 1854. p. 215—227. (Auch separat: Catania 1850—1854.)

- Ayres, W. O., *Synapta tenuis* n. sp. Proceed. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. IV. 1851. p. 11—12.
- *Ophiolepis tenuis* n. sp. Proceed. Boston Soc. Nat. Hist. Vol. IV. 1852. p. 133—134.
- On *Synapta pellucida* Stimpson & Kurtz. Ibidem Vol. IV. 1852. p. 214—215.
- ! Barrett, s. Woodward.
- ! Baur, Alb., Beiträge zur Naturgeschichte der *Synapta digitata*. 3 Abhandlungen. Mit 5 Taf. Nova Acta Acad. Caes. Leop.-Carol. Tom. XXXI. Dresden 1864.
- ! Berlin, W., Notiz über die in der Leibeshöhle der *Synapta digitata* vorkommenden Körper. Müller's Archiv 1853. p. 442—444.
- ! Blainville, H. M. D. de, Manuel d'Aetinologie. Paris 1834.
- ! Bölsche, Zusammenstellung der bis jetzt bekannten Echiniden aus der Gruppe der Diademiden. Arch. f. Naturgesch. 1865. p. 324—336. Taf. XIII.
- ! Bohadisch, J. B., Beschreibung einiger minderbekannten Seethiere. Dresden 1776.
- ! Brady, George Stewardson, & David Robertson, Descriptions of two new Species of British Holothurioidea. Proceed. Zool. Soc. London 1871. p. 690—692. Pl. LXXI—LXXII.
- ! — — — Notes of a week's Dredging in the West of Ireland. Ann. Mag. Nat. Hist. 4. Ser. Vol. III. 1869. p. 353—374. Pl. XVIII—XXII.
- Brandt, J. F., Prodromus descriptionis animalium ab H. Mertensio in orbis terrarum circumnavigatione observatorum. Fasciculus I. Petersburg 1835.
- ! Bütschli, s. Möbius.
- ! Busch, Wilh., Ueber die Larve der Comatula. Müller's Arch. f. Anat. u. Phys. 1849. p. 400—402.
- ! — Beobachtungen über Anatomie und Entwickelung einiger wirbellosen Seethiere. Mit 17 Tafeln. Berlin 1851.
- Cailliard, F., Catalogue des Radiaires, des Annélides, des Cirrihipèdes et des Mollusques du département de la Loire-Inférieure. Nantes 1865. Mit 5 Tafeln.
- ! Carpenter, W. B., Researches on the Structure, Physiology and Development of *Antedon rosaceus*. Philos. Transact. Roy. Soc. London. Vol. 156. 1866. p. 671—756. Pl. XXXI—XLIII.
- ! — Addendum zur Ueersetzung von Sempfer's »Bemerkungen etc.« Ann. Mag. Nat. Hist. 1875. p. 206—209.
- ! — On the Strncture, Physiology and Development of *Antedon rosaceus*. Proceed. Roy. Soc. London. No. 166. 1876. p. 211—231. pl. 8, 9.
- ! — Supplemental Note zu dem vorigen Aufsatz. Ibidem No. 169. 1876. p. 1—4. (Separatabdruck.)
- ! Carpenter, P. H., Remarks on the Anatomy of the Arms of the Crinoids. P I. Journ. of Anat. and Physiol. Vol. X. 1876. p. 571—585. P II. Ibidem Vol. XI. 1876. p. 87—95.
- ! — On *Comatula* (*Antedon*) *rosacea* and the Family Comatulidae. Nature No. 375. Vol. 15. 1877. p. 197—198.
- ! — On the Genus *Actinometra*. Journ. Linn. Soc. London. Vol. XIII. 1877. p. 439—456.
- ! Chiaje, Stefano Delle, Memorie sulla storia e notomia degli animali senza vertebrati del regno di Napoli. 4 Voll. Napoli 1823, 1825, 1828, 1829.
- ! — Deserzione e notomia degli animali invertebrati della Sicilia citeriore 5 Voll. Napoli 1841.

- Costa, A., Descrizione di una nuova Oloturia. Annuario del museo zoologico della R. Università di Napoli. Anno V. Napoli 1869. p. 57—59. Taf. III, Fig. 3.
- Costa, O. G., Monografia degli Echinociami viventi e fossili delle provincie Napolitane. Napoli 1871.
- Cuvier, Le règne animal. Paris 1817.
- Desmoulin, Ch., Catalogue descriptif des Stellérideres vivantes et fossiles observées jusqu'à ce jour dans le département de la Gironde. Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux. T. V. 1832. p. 183—206. Mit 2 Tafeln.
- Mémoires sur les Échinides. I. Prodrome d'une nouvelle classification de ces animaux. (3 Taf.) Actes de la Soc. Linn. de Bordeaux. T. VII. 1835. p. 167—245. II. Généralités; Étude analytique des parties solides de ces animaux. Ibidem. T. VII. 1835. p. 315—432. III. Synonymie générale. Ibidem. T. IX. 1837. p. 13—364.
- Desor, Synopsis des Échinides fossiles. Paris (Wiesbaden) 1857—1858. Mit 43 Tafeln.
- ! Desor, s. L. Agassiz.
- Dictionnaire des sciences naturelles. Paris et Strasbourg 1816—1830.
- ! Dohrn, A., Mittheilungen aus und über die zoologische Station von Neapel. Zeitschr. f. wissensh. Zool. XXV. 1875. p. 457—480.
- ! Düben, M. W. von, och J. Koren, Om Holothuriernas Hudskelett. Kongl. Vetenskaps-Akademiens Handlingar för år 1844. Stockholm 1846. p. 210—228. Pl. 4—5.
- ! — Öfversigt af Skandinaviens Echinodermer. Kongl. Vetenskaps-Akademiens Handlingar för år 1844. Stockholm 1846. p. 229—328. Pl. 6—11.
- ! Dujardin, Félix, Sur la Comatule de la Méditerranée. L'Institut. T. III. No. 119. 1835. p. 268.
- ! Dujardin et Hupé, Histoire naturelle des Zoophytes Échinodermes. Paris 1862.
- ! Filippi, Ph. de, Trois nouvelles espèces d'Astérides de la Méditerranée. Revue et Magasin de Zoologie par F. E. Guérin-Méneville. 2 Sér. T. XI. Paris 1859. p. 63—65.
- ! Fischer, Dr. Paul, Échinodermes des côtes de la Gironde et du sud-ouest de la France. Actes de la Soc. Linnéenne de Bordeaux. T. XXVII. (3. Sér. T. VII.) 1869. p. 358—376.
- Fleming, John, On a new British species of *Spatangus*. Memoirs of the Wernerian Society. Edinburgh. Vol. V. 1824. p. 287—288.
- A History of British Animals. Edinburgh 1828.
- Forbes, Edward, On the Asteriadae of the Irish Sea. (Mit 2 Taf.) Memoirs of the Wernerian Society Edinburgh. T. VIII. P. 1. 1839. p. 114—129.
- A History of British Starfishes, and other animals of the class Echinodermata. London 1841.
- ! — On the Radiata of the Eastern Mediterranean. Part I. Ophiuridae; mit 2 Taf. Transact. Linn. Soc. Vol. XIX. p. 143—153. Tab. XIII. XIV. London 1843.
- On the Echinidae of the Eastern Mediterranean. Proceed. Linn. Soc. London. Vol. I. 1844. p. 184—186.
- Forskål, Pet., Descriptiones animalium, quae in itinere orientali observavit. Post mortem auctoris edid. Carst. Niebuhr. Hafniae 1775.
- ! Frédéricq, Léon, Contributions à l'étude des échinides. Arch. de zool. expér. et génér. T. V. 1876. p. 429—440. Pl. XVIII.
- ! Frémiville, Sur un nouveau genre de Zoophytes de l'ordre des Radiaires

- (Antedon). Nouv. Bull. des Sciene. de la Société Philomatique. T. II. 1811. p. 349—350.
- ! G a s c o , Francesco, Descrizione di alcuni Echinodermi nuovi o per la prima volta trovati nel Mediterraneo. Rendiconto della R. Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli. Anno XV; fase. 2. 1876. Con una tavola.
- ! Gauthier, V., Sur les Échinides qui vivent aux environs de Marseille. Comptes rendus. T. LXXIX. No. 6. 1874. p. 401—404.
- ! Giard, Alfr., Particularités de reproduction de certains Échinoderms. Bull. scientif. du département du Nord. 2. Sér. I. Année 1878. p. 296—304.
- Girard, Ch., Descriptions of new Echinoderms. Proceed. Boston Society Nat. Hist. Vol. III. (1848—1851) 1850. p. 364—368.
- Amphidetus Kurtzii n. sp. Ibidem. Vol. IV (1851—1854) 1852. p. 213—214.
- ! Gmelin, J. F., Linnæi systema naturae editio XIII. Lipsiae 1788.
- ! Götte, Al., Vergleichende Entwicklungsgeschichte der Comatula mediterranea. Arch. f. mikrosk. Anat. Bd. XII. 1876. p. 583—648. Taf. XXV—XXVIII.
- ! Graber, V., Beiträge zur Histologie der Stachelhäuter. Graz 1872. Mit 2 Taf. Jahresber. d. k. k. Staatsgymnasiums. p. 45—54.
- Gravenhorst, J. L. C., Tergestina, oder Beobachtungen n. Untersuchungen über einige bei Triest im Meere lebende Arten. Breslau 1831.
- Gray, John Edw., An attempt to divide the Echinida or Sea-eggs into natural families. Annals of Philosophy. New Ser. Vol. X. London 1825. p. 423—431. (Isis 1834 p. 496—501.)
- Notice on the digestive organs of the genus Comatula Lam., and on the Cri-noidea of Miller. Annals of Philosophy. New Series. Vol. 12. 1826. p. 392—394.
- ! — On the Genera distinguishable in Echinus Lam. Proceed. of the Zoological Society of London. Vol. 3. 1835. p. 57—59.
- A synopsis of the genera and species of the class Hypostoma (Asterias). Ann. Nat. Hist. Vol. VI. 1841. p. 175—184, 275—290.
- List of the specimens of British animals in the collection of the British Mu-seum. Part 1. Radiata. London 1847.
- ! — Descriptions of some new genera and species of Spatangidae of the British Museum. Ann. Nat. Hist. 2. Ser. Vol. VII. 1851. p. 130—134.
- Catalogue of Recent Echinida. Part I. Echinida irregulalia. London 1855. (British Museum.)
- Synopsis of the species of starfishes in the British Mnuseum. London 1867. Mit 16 Tafeln.
- ! — List of Echinoderms collected by Robert M'Andrew in the Gulf of Suez in the Red Sea. Ann. Magaz. Nat. Hist. 4. Ser. Vol. X. 1872. p. 115—125.
- ! Greeff, R., Ueber den Bau der Echinodermen. I. Mitth. Sitzber. d. Gesellsch. z. Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg. 1871. No. 8.
- ! — Desgl. II. Mitth. Ibidem 1872. No. 6. p. 93—108.
- ! — Desgl. III. Mitth. Ibidem 1872. No. 11. p. 158—172.
- ! — Desgl. IV. Mitth. Ibidem 1876. No. 1. p. 16—37.
- ! — Desgl. V. Mitth. Ibidem 1876. No. 5. p. 83—95.
- ! — Desgl. VI. Mitth. Ibidem 1879. No. 4. p. 47—54.
- ! Grimm, Oskar, Zum feineren Bau der Crinoideen. Bull. de l'Aead. imp. des scienc. de St.-Pétersbourg. T. 17. 1872. p. 3—9. Mit 1 Taf.

- ! Grube, Ad. Ed., Aktinien, Echinodermen und Würmer des Adriatischen und Mittelmeeres. Königsberg 1840. Mit 1 Tafel.
- ! — Ueber die Holothurien-Gattungen Chirodota und Synapta. Müller's Archiv 1850. p. 111—116.
- ! — Ein Ausflug nach Triest und dem Quarnero. Mit 5 Tafeln. Berlin 1861.
- ! — Die Insel Lussin und ihre Meeresfauna. Mit 1 Taf. u. 1 Karte. Breslau 1864.
- ! Held, G. F., Die Kalkkörper der Synapten. Zürich 1857. Mit 1 Tafel. (Auch in Vierteljahrsschr. d. naturforsch. Gesellsch. in Zürich. Bd. 2. 1857. p. 243—271.)
- ! Heller, Cam., Untersuchungen über die Litoralfauna des adriatischen Meeres. Mit 3 Taf. Sitzungsber. d. math.-naturw. Classe d. k. Akad. d. Wissensch. Wien. Bd. 46, I. 1863. p. 415—448.
- ! — Die Zoophyten und Echinodermen des adriatischen Meeres. Mit 3 Taf. Wien 1868.
- Herapath, W. B., On the Genus Synapta, with some new British Species. Quart. Journ. Microsc. Science. New Series. Vol. V. 1865. p. 1—7. Pl. I.
- ! Heusinger, K. Fr., Bemerkungen über den Verdauungseanal der Comatulen. Mit 1 Taf. Meckel's Arch. f. Anat. u. Physiol. 1826. p. 317—324.
- ! — Anatomische Untersuchung der Comatula mediterranea. Zeitsehr. f. organ. Physik. Bd. 3. 1828. p. 366—374. Taf. 10, 11.
- Hodge, G., Transactions Tyneside Naturalists' Field-Club. Vol. V. 1863. (Annals and Mag. Nat. Hist. Vol. XI. 1863.)
- Catalogue of the Echinodermata of Northumberland and Durham. Nat. Hist. Transact. Northumberland and Durham. Vol. IV. P. 1. Newcastle 1871. p. 120—150. Pl. I—V.
- ! Hoffmann, C. K., Zur Anatomie der Echinen und Spatangen. Niederländ. Arch. f. Zool. Bd. I. 1871. p. 11—112. Mit Taf. III—X.
- ! Hupé, s. Dujardin.
- ! Jäger, G. F., De Holothuriis. Diss. inang. Turie 1833.
- ! Jeffreys, J. Gwyn, Spatagus meridionalis Riss. Ann. and Mag. Nat. Hist. 4 Ser. Vol. V. London 1870. p. 146.
- Johnston, G., Illustrations in British Zoology. Loudon's Magaz. Nat. Hist. Vol. 7. 1834. p. 554—558: Mülleria papillosa. Vol. 8. 1835. p. 465—467: Ophiura braeteata et neglecta. Vol. 9. 1836. p. 298—300: On Asterias aurantiaca and A. endeca.
- Kinahan, J. R., On the distribution of the Irish Echinodermata. Nat. Hist. Review. Vol. VI. London 1859. p. 368—371.
- ! Klein, Jac. Theod., Naturalis dispositio Echinodermatum. Gedani 1734. Mit 36 Tafeln
- Korén, J., Beskrivelse over Thyone fusns og Cuvieria squamata. Nyt Magaz. f. Naturvid. Tom. IV. 1845. p. 203—225. Mit 3 Tafeln.
- ! — s. Düben.
- ! Kovalevsky, A., Beiträge zur Entwicklungsgeschichte der Holothurien. Mémoires de l'Acad. imp. des scienc. de St.-Pétersbourg. VII. Sér. T. XI. No. 6. St.-Pétersbourg 1867. Mit 1 Tafel.
- ! — Ueber die Vermehrung der Seesterne durch Theilung und Knospung. Zeitsehr. f. wiss. Zool. Bd. XXII. 1872. p. 283—284.
- ! Krohn, A., Ueber die Anordnung des Nervensystems der Echiniden u. Holothurien im Allgemeinen. Müller's Arch. f. Anat. u. Physiol. 1841. p. 1—13. Taf. I, Fig. 1—5.

- ! Krohn, A., Ueber die Larve von *Spatangus purpureus*. Müller's Arch. f. Anat. u. Physiol. 1853. p. 254—257. Taf. VII.
- ! — Ueber die Larve des *Echinus brevispinosus*. Müller's Arch. f. Anat. u. Physiol. 1853. p. 361—364. Taf. XI.
- ! Lacaze-Duthiers, H. de, Leçon d'ouverture du cours de zoologie à la Sorbonne. Archiv. de zool. expér. et génér. T. III. 1874. p. 1—38.
- ! Lamarck, J. B. P., Histoire naturelle des animaux sans vertèbres.
! I. Édit. 7 Vols. Paris 1815—1822.
! II. Édit. 11 Vols. Paris 1835—1845.
- ! Lange, Wrichard, Beitrag zur Anatomie und Histologie der Asterien und Ophiuren. Morphol. Jahrb. Bd. II. 1876. p. 241—286. Taf. XV—XVII.
- Leach, W. E., Zoological Miscellany. 3 vols. London 1814—1817.
- ! Leske, N. G., Additamenta ad Jacob Theod. Kleinii naturalem dispositionem Echinodermatum. Lipsiae 1778. Mit 18 Tafeln.
- ! Lenckart, F. S., Einiges über das Asteroiden-Geschlecht Comatula. Zeitschr. f. organ. Physik. Bd. 3. 1829. p. 375—391, 478—479.
- ! Leydig, Fr., Anatomische Notizen über Synapta digitata. Müller's Archiv 1852. p. 507—520. Taf. XIII.
- ! — Kleinere Mittheilungen zur thierischen Gewebelehre. Ibidem 1854. p. 296—348. Taf. XII—XIII.
- ! Linek, J. H., De stellis marinis liber singularis. Lipsiae 1733.
- Linnaeus, Carol. a, Systema naturae. Editio X. Holmiae 1758. Editio XII. Halae et Magdeburgicae 1766—1768. Editio XIII, s. Gmelin.
- Ljungman, A., Tilläg till kännedomen af Skandinaviens Ophiurider. Översigt af kgl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar 1864. p. 537.
- ! — Ophiuroidea viventia huc usque cognita. Översigt af kgl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar 1866. Holmiae 1867. p. 303—336.
- ! — Förteckning öfver uti Vestindien af Dr. A. Goës samt under korvetten Josefinas expedition i Atlantiska Oceanen samlade Ophiurider. Översigt af kongl. Vetenskaps-Akademiens Förhandlingar. År 1871. Stockholm 1872. p. 615—658.
- ! Lorenz, Jos. Rom., Neue Radiaten aus dem Quarnero. Mit 2 Taf. Sitzungsber. d. math.-naturw. Classe d. k. Akad. d. Wissensch. Wien. Bd. 39. 1860. p. 673—684.
- ! Lovén, S., Études sur les Échinoidées. Stockholm 1874. Kongl. Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar. Bandet 11. No. 7.
- ! Ludwig, Hubert, Beiträge zur Kenntniß der Holothurien. Mit 2 Taf. Würzburg 1874. Auch in: Arbeiten aus d. zoolog.-zootom Institut in Würzburg. Bd. II. Heft 2. 1875. p. 77—118. Taf. VI. u. VII.
- ! — Beiträge zur Anatomie der Crinoideen. (Zeitschr. f. wissenschaftl. Zoologie. Bd. XXVIII. 1877. p. 255—353. Taf. XII—XIX.) Morphologische Studien an Echinodermen. Bd. I. 1877—1879. p. 1—100.
- ! — Ueber bewegliche Schalenplatten bei Echinoideen. (Zeitschr. f. wissenschaftl. Zool. Bd. XXIX. 1877. p. 77—86. Taf. VII.) Morpholog. Studien Bd. I. 1877—1879. p. 131—140.
- ! — Beiträge zur Anatomie der Asteriden. (Zeitschr. f. wissenschaftl. Zool. Bd. XXX. 1877. p. 197—205. Taf. V—VIII.) Morpholog. Studien. Bd. I. p. 150—212.
- ! — Zur Kenntniß der Gattung Brisbinga. (Zeitschr. f. wissenschaftl. Zool. Bd. XXXI. 1878. p. 216—234. Taf. XV.) Morpholog. Studien. Bd. I. p. 222—240.

- ! Ludwig, Hubert, Beiträge zur Anatomie der Ophiuren. (Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. XXXI. 1878. p. 346—394. Taf. XXIV—XXVII.) Morpholog. Studien. Bd. I. p. 241—289.
- ! — Ueber die Genitalorgane der Asterina gibbosa. (Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. XXXI. 1878. p. 395—400. Taf. XXVIII.) Morpholog. Studien. Bd. I. p. 290—295.
- ! — Das Mundskellet der Asterien u. Ophiuren; kritische u. ergänzende Bemerkungen. (Zeitschr. f. wiss. Zool. Bd. XXXII. 1879. p. 672—688.) Morpholog. Studien an Echinodermen. Bd. II. p. 1—16.
- ! Lütken, Chr. Fr., De ved Danmarks Kyster levende Pighude. Videnskabelige Meddelels. fra den naturhist. Forening i Kjöbenhavn. 1856. p. 88—110.
- ! — Om de nordiske Echinodermers geographiske Udbredning. Vidensk. Meddelelser fra den naturhist. Forening i Kjöbenhavn. 1857. p. 56—99.
- ! — Bidrag til Kundskab om de ved Kysterne af Mellem- og Syd-Amerika levende Arter af Söstjerner. Ibidem for 1859. Kjöbenhavn 1860. p. 25—96.
- ! — Additamenta ad historiam Ophiridiarum. I. Videnskabernes Selskabs Skrifter. Kjöbenhavn. 5. Raekke. Bd. V. 1858. p. 1—74. Mit 2 Tafeln. II. Ibidem. Bd. V. 1859. p. 177—271. Mit 5 Tafeln. III. Ibidem. Bd. VIII. 2. 1869. p. 19—109.
- ! — Bidrag til Kundskab om Echiniderne. Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn for 1863. Kjöbenhavn 1864. p. 69—207.
- ! — Kritiske Bemaerkninger om forskjellige Söstjerner (Asterider), med Beskrivelse af nogle nye Arter. Videnskabelige Meddelelser fra den naturhistoriske Forening i Kjöbenhavn for 1864. Kjöbenhavn 1865. p. 123—169.
- ! Lyman, Theod., Ophiuridae and Astrophytidae. Mit 2 Taf. Illustrated Catalogue of the Mus. of Comp. Zool. Harvard College. Cambridge, Mass. No. I. 1865.
- ! — Preliminary Report on the Ophiuridae and Astrophytidae dredged in deep water between Cuba and the Florida Reef. Bullet. Mus. Comp. Zool. Harvard Coll. Cambridge, Mass. Vol. I. No. 10. 1869. p. 309—354.
- ! — Supplement to the Ophiuridae and Astrophytidae. Mit 2 Taf. Illustr. Catal. No. VI. 1871.
- ! — Ophiuridae and Astrophytidae, Old and New. Mit 7 Taf. Bulletin of the Mus. of Comp. Zool., Harvard College. Cambridge, Mass. Vol. III. No. 10. 1874.
- ! — Ophiuridae and Astrophytidae. Mit 5 Taf. Illustr. Catal. No. VIII: Zoological Results of the Hassler Expedition II. Cambridge, Mass. 1875.
- ! Marenzeller, Emil v., Kritik adriatischer Holothurien. Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1874. p. 299—320.
- ! — Revision adriatischer Seesterne. Verhandlungen d. k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1875. p. 361—372.
- ! — Beiträge zur Holothurien-Fauna des Mittelmeeres. Mit 1 Taf. Verhandlungen d. k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien. Jahrg. 1877. p. 117—122.
- ! Marion, A. F., Dragnages au large de Marseille. Annales des sciene. natr. VI. Sér. Zoologie. T. VIII. Paris 1879. Article No. 7.
- ! Martens, E. v., Ueber ostasiatische Echinodermen. Archiv f. Naturg. 1866. p. 134—190

- ! Meckel, J. Fr., Ueber die Oeffnungen des Speisekanals bei den Comatulen. Meckel's deutsch. Arch. f. Physiol. Bd. VIII. 1823. p. 470—477.
- ! Metzchnikoff, El., Studien über die Entwicklung der Echinodermen und Nemertinen. Mém. de l'Acad. imp. des scienc. de St.-Pétersbourg. VII. Série. Tom. XIV. No. 8. Mit 12 Tafeln. St.-Pétersbourg 1869.
- ! — Beiträge zur Entwicklungsgeschichte einiger niederen Thiere. Bull. de l'Acad. imp. des scienc. de St.-Pétersbourg. T. 15. 1871. p. 502—509.
- ! Möbius, K., Die wirbellosen Thiere der Ostsee: Jahresbericht d. Commission zur wissensch. Untersuchung d. deutschen Meere in Kiel für das Jahr 1871. I. Jahrg. Berlin 1873. p. 97—142.
- ! — Die auf der Fahrt nach Arendal gefangenen Echinodermen. Jahresber. d. Commission z. wissensch. Unters. d. deutschen Meere in Kiel f. d. Jahr 1871. I. Jahrgang. Berlin 1873. p. 149.
- ! — Ueber eine *Ophioglypha albida* aus d. Kieler Bucht. Schriften d. naturwiss. Vereins f. Schleswig-Holstein. Bd. I. Kiel 1875. p. 179—181.
- ! — n. O. Bütschli, Echinodermata. In: Jahresbericht d. Commission zur wissensch. Untersuchung der deutsch. Meere in Kiel für die Jahre 1872, 1873. II. u. III. Jahrg. Berlin 1875. p. 143—151.
- ! Montagu, Geo., Description of several marine animals found on the south coast of Devonshire. Transact. Linn. Soc. London. Vol. 7. 1804. p. 61—85. Tab. VI, VII.
- ! — Description of several marine animals found on the south coast of Devonshire. Ibidem. Vol. 9. 1808. p. 81—114. Tab. II—VIII.
- ! — Descriptions of several new or rare Animals, principally marine, discovered on south coast of Devonshire. Ibidem. Vol. XI. 1815. p. 1—26. Tab. I—V.
- ! Müller, Joh., (I) Ueber den Bau des *Pentaerinus caput Medusae*. Abhandlungen d. kgl. Akad. d. Wissensch. zu Berlin. 1841. p. 177—248. Taf. 1—6.
- ! — (II) Ueber die Gattung *Comatula* Lam. und ihre Arten. Abhandlungen d. kgl. Akad. d. Wissensch. Berlin 1847. p. 237—265. Auszug in: Monatsberichte d. k. Akad. d. Wiss. 1841. p. 179—189 und in Arch. f. Naturgesch. 1841. p. 139—147.
- ! — (III—IX) Ueber die Larven und die Metamorphose der Echinodermen. 7 Abhandlungen.
- ! 1. Abhandlung. (III) (Abhandlungen d. k. Akademie d. Wissensch. zu Berlin aus d. Jahre 1846.) Berlin 1848. Mit 7 Tafeln.
- ! 2. Abhandlung. (IV) (Ibidem aus d. Jahre 1848.) Berlin 1849. Mit 5 Tafeln.
- ! 3. Abhandlung. (V) (Ibidem aus d. Jahre 1849.) Berlin 1850. Mit 7 Tafeln.
- ! 4. Abhandlung. (VI) (Ibidem aus d. Jahre 1850.) Berlin 1852. Mit 9 Tafeln.
- ! 5. Abhandlung. (VII) (Ibidem aus d. Jahre 1851.) Berlin 1852. Mit 8 Tafeln.
- ! 6. Abhandlung. (VIII) (Ibidem aus d. Jahre 1852.) Berlin 1853. Mit 8 Tafeln.
- ! 7. Abhandlung. (IX) (Ibidem aus d. Jahre 1854.) Berlin 1855. Mit 9 Tafeln.
- ! — (X) Anatomische Studien über die Echinodermen. Müller's Archiv 1850. p. 117—155, 225—233.
- ! — (XI) Ueber *Synapta digitata* und über die Erzeugung von Schnecken in Holothurien. Mit 10 Tafeln. Berlin 1852.
- ! — (XII) Ueber die Semitae der Spatangoiden. Müller's Archiv f. Anat. u. Physiol. 1853. p. 1—2.
- ! — (XIII) Ueber den Bau der Echinodermen. (Abhandlungen d. k. Akad. d. Wissensch. zu Berlin aus dem Jahre 1853.) Berlin 1854. Mit 9 Tafeln.

- ! Müller, Joh., u. Troschel, Fr. Herm., System der Asteriden. Mit 12 Taf. Braunschweig 1842.
- ! — — Beschreibung neuer Asteriden. Arch. f. Naturg. 1844. p. 178—185.
- Müller, Otto Frid., Zoologiae Danicae prodromus. Hafniae 1776.
- Zoologia Danica. Hafniae et Lipsiae (1779—1784) 1788—1806. IV. Voll. Mit 159 Tafeln.
- ! Nardo, J. D., De Asteriis. Isis 1834. p. 716—717.
- ! Norman, Alfred Merle, On the Genera and Species of British Echinodermata. Part I. Crinoidea—Ophiuroidea—Asteroidea. Ann. Magaz. Nat. Hist. III. Ser. Vol. XV. 1865. London. p. 95—129.
- ! Otto, Ad. Wilh., Beschreibung einiger neuen Mollusken und Zoophyten. Mit 5 Tafeln. Nova Acta Physico-Medica Acad. Caes. Leopoldino-Carol. Nat. Curios. T. XI. Bonn 1823. p. 274—314.
- Pennant, Tom., The British Zoology. Vol. IV. London 1777. New edition 1812.
- ! Perrier, Edmond, Recherches sur les pédiocellaires et les ambulacres des Astéries et des Oursins. I. Ann. sc. nat. 5. Série. Zool. T. XII. Paris 1869. p. 197—304. Pl. 17—18. II. Ann. sc. nat. 5. Série. Zool. T. XIII. Paris 1870. p. 5—81. Pl. 2—6.
- ! — — Recherches sur l'anatomie et la régénération des bras de la Comatula rosacea (Antedon rosacea Linck). Archiv. de zool. expér. et gén. T. II. 1873. p. 29—86. Pl. II—IV.
- ! — — Recherches sur l'appareil circulatoire des oursins. Archiv. de zool. expér. et génér. T. IV. 1875. p. 605—643. Pl. XXIII—XXIV.
- ! — — Révision de la collection des Stellérides du Muséum d'histoire naturelle de Paris. Archiv. de zool. expér. et génér. T. IV. 1875. p. 265—450. T. V. 1876. p. 1—104, 209—304.
- ! — — Étude sur la répartition géographique des Astérides. Nouvelles Archives du Muséum d'histoire naturelle de Paris. II. Sér. T. I. 1878. p. 1—108.
- Peters, W., Ueber die an der Küste von Mossambique beobachteten Seeigel und insbesondere über die Gruppe der Diademen. Abhandlungen d. k. Akad. d. Wissensch. zu Berlin 1854. p. 101—119. Mit 1 Tafel.
- ! Philippi, A., Ueber die mit Asterias aurantiaca verwandten und verwechselten Asterien der sicilianischen Küste. Archiv für Naturgeschichte 1837. p. 193—194.
- ! — — Beschreibung zweier missgebildeter Seeigel, nebst Bemerkungen über die Echiniden überhaupt. Arch. f. Nat. 1837. p. 241—248. Taf. V.
- ! — — Beschreibung einiger neuer Echinodermen nebst kritischen Bemerkungen über einige weniger bekannte Arten. Arch. f. Naturgesch. 1845. p. 344—359. Taf. XI.
- Planeus, Janus, De conchis minus notis liber. Venetiis 1739. Mit 5 Tafeln. Editio altera. Romae 1760. Mit 24 Tafeln.
- Pourtale, L. F., On the Holothuriæ of the atlantic coast of the United States. Proceed. Amer. Assoc. Adv. Sc. 5. Meet. Washington 1851. p. 8—16.
- ! Quatrefages, A. de, Mémoire sur la Synapte de Duvernoy. Annales des scienc. nat. 2. Sér. Tom. 17. 1842. p. 19—93. Pl. 2—5.
- ! Rathke, Heinr., Beiträge zur vergleichenden Anatomie u. Physiologie, Reisebemerkungen aus Skandinavien. Neueste Schriften d. naturforschenden Gesellschaft in Danzig. 3. Bandes 4. Heft. 1842. p. 116—119. Taf. II. Ueber die Geschlechtswerkzeuge verschiedener Asteriden.

- ! Rathke, Heinr., Beiträge zur Fauna Norwegens. *Nova Acta Acad. Caes. Leopoldino-Carolinae Naturae Curiosorum.* T. XX. Breslau & Bonn 1843. p. 1—264. Taf. I—XII.
- Retzius, Andr. J., Annmärkningar vid Asteriae genus. *K. Vetensk. Akad. Nya Handling.* Stockholm. Bd. 4. 1783. p. 234—244.
- Dissertatio sistens species cognitas Asteriarum. Lund 1805.
- Risso, A., Histoire naturelle des principales productions de l'Europe méridionale. Vol. V. Paris et Strassbourg 1826.
- ! Robertson, s. Brady.
- Rondelet, Gulielm., Libri de piscibus marinis. Lugduni 1554.
- Universae aquatilium historiae pars altera. Lugduni 1555.
- ! Sars, M., Bidrag til Kundskaben om Middelhavets Littoralfauna, Reisebemaerkninger fra Italien. Christiania 1857. Mit 3 Tafeln. (Auch in: *Nyt Magaz. f. Naturvid.* Bd. 9. 1857. p. 110—164. Bd. 10. 1857. p. 1—99.)
- ! —— Oversigt af Norges Echinodermer. Mit 16 Taf. Christiania 1861.
- ! Schmidtlein, R., Beobachtungen über Trächtigkeits- und Eiablage-Perioden verschiedener Seethiere. Mittheilungen aus d. zoolog. Station zu Neapel. Bd. I. Heft I. 1878. p. 124—136.
- ! Selenka, E., Beiträge zur Anatomie u. Systematik der Holothurien. Zeitschr. f. wiss. Zool. XVII. 1867. p. 291—371. Taf. XVII—XX.
- ! —— Nachtrag zu den Beiträgen zur Anatomie u. Systematik der Holothurien. Zeitschr. f. wiss. Zool. XVIII. 1868. p. 109—119. Taf. VIII.
- ! —— Zur Entwicklung der Holothurien (*Hol. tubulosa* und *Cuc. doliolem*); ein Beitrag zur Keimblättertheorie. Zeitschr. f. wiss. Zool. XXVII. 1876. p. 155—178. Taf. IX—XIII.
- ! Semper, C., Reisen im Archipel der Philippinen. II. Theil. Wissenschaftl. Resultate. Bd. I. Holothurien. Mit 40 Tafeln. Leipzig 1868.
- ! Simroth, H., Anatomie und Schizogonie der *Ophioactis virens* Sars. I. Theil. Zeitschr. f. wiss. Zoologie. XXVII. 1876. p. 417—485; p. 555—560. Taf. XXXI—XXXV. II Theil. Ibid. XXVIII. 1877. p. 419—526. Taf. XXII—XXV.
- ! Stossich, Ad., Breve sunto sulle produzioni marine del golfo di Trieste. Bollettino della Società Adriatica di scienze naturali in Trieste. Vol. II. 1876. p. 349—371.
- ! Teuscher, Reinhold, Beiträge zur Anatomie der Echinodermen. Jenaische Zeitschr. f. Naturwiss. Bd. X. Jena 1876. p. 243—280, Taf. VII u. VIII; p. 493—562, Taf. XVIII—XXII.
- Thompson, John Vaughan, Memoir on the *Pentacrinus europaeus*, a recent species discovered in the cove of Cork. Mit 2 Tafeln. Cork 1827. (Auch in *Froriep Notiz.* Bd. 20. No. 437. p. 289—292.)
- Memoir on the Star-Fish of the genus *Comatula*. Edinb. New Philos. Journ. Vol. XX. 1836. p. 295—300. (Auch in *Froriep Notiz.* Bd. 49. No. 1057. 1836. p. 1—5.)
- Thompson, Will., Some Invertebrata new to the Irish Fauna. Ann. Nat. Hist. Vol. 5. 1840. p. 96—102.
- ! Thomson, Wyy., On the Embryogeny of *Antedon rosaceus*. Philos. Transact. Roy. Soc. London. Vol. 155. 1865. p. 513—544 Pl. XXIII—XXVII.
- On the Echinoidea of the »Porcupine« Deep-sea Dredging-Expeditions. Philos. Trans. Roy. Soc. London. Vol. 164. Part II. 1874. p. 719—756. Pl. 59—71.
- ! Tiedemann, Friedr., Anatomie der Röhren-Holothurie, des pommeranzfarbenen See-Sterns und des Stein-See-Igels. Mit 10 Tafeln. Landshut 1816.

- ! Troschel, F. H., Neue Holothurien-Gattungen. Arch. f. Naturg. 1846. p. 60—66.
- ! — Die Familie der Echinocidariden. Arch. f. Naturg. 1872. p. 293—356. Ibid. 1873. p. 308—356.
- ! — s. J. Müller.
- ! Valentin, G., Anatomie du genre *Echinus*. Neuchatel 1841.
- ! Verrill, A. E., On the Polyps and Echinoderms of New England, with Descriptions of new Species. Proceed. Boston Soc. Nat.-Hist. X. Boston 1866. p. 333—357.
- ! Viguer, C., Anatomie comparée du squelette des Stellérides. Archiv. de Zool. expér. et génér. T. VII. 1878 (erschien 1879). p. 33—250. Pl. V—XVI.
- ! Woodward, S. P., & Lucas Barrett, On the Genus *Synapta*. Proceed. Zool. Soc. London 1858. p. 360—367. Mit 1 Taf. Auch in: Ann. Magaz. Nat. Hist. 3. Ser. Vol. III. London 1859. p. 214—221.

Verzeichniss

der im Mittelmeere bis jetzt gefundenen Arten mit Angabe der Synonyme, der Literatur, der Fundorte und der Tiefen.

I. Crinoidea.

1. *Antedon rosacea* Norman.

Fréminville gen.; Linck spec.

- 1733 *Stella decaenemos rosacea*; Linck p. 55. Tab. XXXVII. No. 66.
- 1777 *Asterias bifida*; Pennant p. 63, 65, 66. Tab. XXXIII, Fig. 71.
- 1777 — *decaenemos*; Pennant ibidem.
- 1800 — *peetinata*; Adams p. 10—11.
- 1811 *Antedon gorgia*; Fréminville p. 349.
- 1815 *Aleクト europaea*; Leach Vol. II. p. 62.
- 1816 *Comatula mediterranea*; Lamarek T. II. p. 535.
- 1823 — — Meekel p. 470—477.
- 1826 — — Gray p. 392.
- 1826 — — Heusinger p. 317.
- 1827 *Pentacrinus europaeus*; Thompson.
- 1828 *Comatula rosacea*; Fleming p. 490.
- 1828 — *mediterranea*; Heusinger p. 366—374. Tab. 10, 11.
- 1829 — — Leuckart p. 375—391, 478—479.
- 1834 — *rosacea*; Blainville p. 248.
- 1834 *Phytoocrinus europaeus*; Blainville p. 255—257. Pl. XXVII, Fig. 1—8.
- 1835 *Comatula mediterranea*; Dujardin p. 268.
- 1836 *Comatula mediterranea*; Thompson p. 295—300.
- 1839 — *rosacea*; Forbes p. 128.
- 1840 — *mediterranea*; Grube p. 14.
- 1840 — — Lamarek T. III. p. 210.
- 1841 — — (*C. Adeonae*, *C. rosacea*, *C. bieolor*); Delle Chiaje Vol. IV. p. 64—65. Vol. V. p. 128. Tav. 128, Fig. 13, 14. Tav. 134, Fig. 8—13. Tav. 135, Fig. 9, 12. Tav. 138, Fig. 5. Tav. 172, Fig. 6, 7.
- 1841 — *rosacea*; Forbes p. 5—18, mit Abbildungen.
- 1841 — *mediterranea* (*Aleクト europaea*); J. Müller (I) Taf. I. Fig. 4—6. Taf. II. Fig. 9, 11—13. Taf. IV. Fig. 12, 14. Taf. V. Fig. 7—13, 17, 17'. Taf. VI. Fig. 4—12.
- 1847 — (*Aleクト*) *mediterranea*; J. Müller (II) p. 252.
- 1848 *Antedon decameros*; Gray p. 28.
- 1849 *Comatula mediterranea*; Busch p. 400—402.
- 1857 — *europaea*; Sars p. 72—73.
- 1861 *Aleクト europaea*; Grube p. 131.
- 1862 *Comatula mediterranea*; Dujardin et Hupé p. 198. Pl. 1.

- 1863 *Comatula mediterranea*; Heller p. 444.
 1864 *Aleto europaea*; Grube p. 103.
 1865 *Antedon rosaceus*; Norman p. 102.
 1865 — — Thomson p. 513—544. Pl. XXIII—XXVII.
 1866 — — W. B. Carpenter p. 671—756. Pl. XXXI—XLIII.
 1868 *Comatula mediterranea*; Heller p. 51.
 1869 — — Fischer p. 350—351.
 1871 — — Metschnikoff p. 509.
 1872 — — Grimm p. 3—9.
 1873 — *rosacea*; Perrier p. 29—86. Pl. II—IV.
 1875 — — W. B. Carpenter p. 206—209.
 1876 *Antedon rosaceus*; P. H. Carpenter p. 571sqq. p. 57sqq.
- 1876 *Antedon (Comatula) rosaceus*; W. B. Carpenter p. 211—231. Pl. 8 u. 9.
 1876 — (—) — W. B. Carpenter p. 1—4.
 1876 *Comatula mediterranea*; Götte p. 583—648. Taf. XXV—XXVII.
 1876 — — Greeff p. 16—29.
 1876 *Antedon europaeus*; Greeff p. 88—95.
 1876 *Comatula mediterranea*; Stossich p. 354.
 1876 — — Teuscher p. 243—260. Taf. VII. Taf. XIX, Fig. 20.
 1877 — (*Antedon*) *rosacea*; P. H. Carpenter p. 197—198.
 1877 *Antedon rosacea*; P. H. Carpenter p. 439sqq.
 1877 — *rosaceus*; Ludwig.
 1878 *Comatula mediterranea*; Schmidtlein p. 126.

Fundorte: Palermo, Messina, ! Neapel, Nizza, Marseille, ! Triest, Neresine, Lusin grande, Lusin piccolo, Crivizza, Zaole, Martinsica, Lesina, Lissa, Curzola, Ragusa, Adria. — Westküste von Frankreich, England.

Tiefen: 9, 10—35, 10—40, 15, 30, 37 Faden.

2. *Antedon phalangium* Marion.

Fréminville gen.; J. Müller specie.

- 1841 *Aleto phalangium*; Müller (II) p. 182.
 1847 *Comatula (Aleto) phalangium*; Müller (II) p. 253.

- 1862 *Comatula phalangium*; Dujardin et Hupé p. 198—199.
 1879 *Antedon phalangium*; Marion p. 40—45. Pl. 18.

Fundorte: ! Neapel, Nizza, Marseille.

Tiefen: 70—80—200 Meter.

II. Asteridae.

3. *Asterias glacialis* O. F. Müller.

Linné gen.; O. F. Müller specie.

- 1733 *Sol echinatus cancellatus*; Linck p. 33. Tab. XXXVIII u. XXXIX, No. 69.
 1776 *Asterias glacialis*; O. F. Müller p. 234.
 1777 — *spinosis*; Pennant p. 62.
 1783 — *glacialis*; Retzius p. 236.
 1788 — — Gmelin p. 3162—3163.
 1816 — — Lamarck T. II. p. 561.
 1825 — *echinophora*; Delle Chiaje Vol. II. p. 356. Tav. XVIII, Fig. 5.
 1826 — *glacialis*; Risso p. 265.
 1825 — *spinosis*; Fleming p. 487.
 1834 — *glacialis*; Blainville p. 239.
 1834 *Stellonia glacialis*; Nardo p. 716.
 1839 — — Forbes p. 123.
 1840 *Asterias glacialis*; Grube p. 24.
 1840 — — Lamarck T. III. p. 245—250.

- 1841 *Asterias angulosa*; Delle Chiaje Vol. IV. p. 59—60. Vol. V. p. 125. Tav. 125, Fig. 5, 7, 8—10. Tav. 129, Fig. 3, 4. Tav. 130, Fig. 15. Tav. 132, Fig. 17. Tav. 172, Fig. 1.
 1841 *Uraster glacialis*; Forbes p. 78—82. Abbildung p. 78.
 1841 *Asterias glacialis*; Gray p. .
 1842 *Asteracanthion glacialis*; Müller u. Troschel p. 14—15.
 1846 — — Düben och Koren p. 240.
 1857 — — Sars p. 107—108.
 1860 — — Lorenz p. 677—678.
 1861 — — Grube p. 131.
 1861 — — Sars p. 87—88.
 1862 — — Dujardin et Hupé p. 330—331.

- 1863 *Asteracanthion glacialis*; Heller p. 444.
 1864 — — Grube p. 106.
 1865 *Asterias glacialis*; Norman p. 126—127.
 1868 *Asteracanthion glacialis*; Heller p. 52.
 1869 — — Fischer p. 364.
 1869 — — Perrier p. 220—222, Pl. 17, Fig. 1.
 1873 — — Möbius p. 149.

Fundorte: Algier, Messina, !Neapel, Triest, Portoré, Cherso, Lussin piccolo, Quarnero, Adria. — Teneriffe, Capverdische Inseln, Spanien, Westküste von Frankreich, England (nicht an der Ostküste), Norwegen.

Tiefen: 0—20, 0—30—40, 5—66, 18 Faden.

4. *Asterias tenuispina* Lamarck.

Linné gen.; Lamarck spec.

- 1816 *Asterias tenuispina*; Lamarck T. II. p. 561—562.
 1825 — *Savaresii*; Delle Chiaje Vol. II. Tab. XVIII, Fig. 6.
 1826 — *tenuispina*; Risso p. 269.
 1834 — — Blainville p. 241.
 1840 — *glacialis* var. *Savaresi*; Grube p. 23—24.
 1840 — *tenuispina*; Lamarck T. III. p. 250.
 1840 — *Savaresii*; Lamarck T. III. p. 249.
 1841 — — Delle Chiaje Vol. IV p. 60. Vol. V. p. 125. Tav. 125, Fig. 6. Tav. 130, Fig. 3. Tav. 132, Fig. 8, 16. Tav. 171, Fig. 23.
 1842 *Asteracanthion tenuispinus*; Müller u. Troschel p. 16. Taf. I, Fig. 1.
 1857 — — Sars p. 108—109.

Fundorte: Messina, !Neapel, Spezzia, Triest, Quarnero, Adria. — Madeira, Canarische Inseln, Capverdische Inseln, Florida.

Tiefen: 0—2 Faden. (120—174 Faden, Florida.)

5. *Echinaster sepositus* Müller u. Troschel.

Müller u. Troschel gen.; Retzius spec.

- 1733 *Pentadactyloster reticulatus brevis*; Linck p. 35. Tab. IV, No. 5.
 1783 *Asterias seposita*; Retzius p. 237.
 1788 — — Gmelin p. 3162.
 1805 — *sagena*; Retzius p. 21.
 1805 — *sanguinolenta*; Retzius p. 22.
 1816 — — Lamarck T. II. p. 562—563.
 1826 — — Risso p. 270.
 1834 — — Blainville p. 240.
 1834 *Stellonia sanguinolenta*; Nardo p. 716.

- 1835 *Stellonia sanguinolenta*; L. Agassiz.
 1840 *Asterias seposita*; Grube p. 23.
 1840 — — Lamarck T. III. p. 251.
 1841 — *rubens*; Delle Chiaje Vol. IV. p. 59. Vol. V p. 124. Tav. 126, Fig. 1, 6, 7, 15, 16. Tav. 128, Fig. 9. Tav. 129, Fig. 18, 19. Tav. 171, Fig. 8, 10—12, 24.
 1841 *Rhopia sanguinolenta*; Gray p. 282.
 1841 — *mediterranea*; Gray p. 282.

- 1842 *Echinaster sepositus*; Müller u. Troschel p. 23, 126—127.
 1852 — — Müller (VI) p. 30.
 1857 — — Sars p. 107.
 1860 — — Lorenz p. 475.
 1861 — — Grunbe p. 131.
 1862 *Cribella seposita*; Dujardin et Hupé p. 351.
 1863 *Echinaster sepositus*; Heller p. 444.
 1864 — — Grunbe p. 105.
 1867 *Rhopia seposita*; Gray p. 12.
 1867 — *mediterranea*; Gray p. 12.

- 1868 *Echinaster sepositus*; Heller p. 53.
 1869 *Cribrella seposita*; Fischer p. 366.
 1869 *Echinaster sepositus*; Perrier p. 249.
 1872 *Rhopia seposita*; Gray p. 118.
 1875 *Echinaster sepositus*; Perrier p. 372.
 1876 — — Teuscher p. 503, 504. Taf. XVIII, Fig. 11, 12. Taf. XIX, Fig. 19, 23.
 1879 — — Viguier p. 123—126. Pl. VII, Fig. 1—7.

Fundorte: Algier, Palermo, Messina, Neapel, Triest, Cherso, Neresine, Lussin grande, Crivizza, Quarnero, Adria. — Nordwestküste von Frankreich.

Tiefen: 10, 10—30, 10—35, 32—35, 35 Faden.

6. *Ophidiaster ophidianus* L. Agassiz.

L. Agassiz gen.; Lamarek spec.

- 1816 *Asterias ophidiana*; Lamarek T. II. p. 567—568.
 1834 — — Blainville p. 240.
 1834 *Linekia variolosa*; Nardo p. 716.
 1835 *Ophidiaster ophidianus*; L. Agassiz p. 24.
 1840 *Asterias coriacea*; Grunbe p. 22.
 1840 — *ophidiana*; Lamarek T. III. p. 255—256.
 1841 — *variolata*; Delle Chiaje Vol. IV. p. 58—59. Vol. V. p. 124. Tav. 12S, Fig. 1—S, 10—12.
 1841 *Ophidiaster aurantius*; Gray p. 284.
 1841 — (*Haeelia*) *attenuatus*; Gray p. 284.
 1842 — *attenuatus*; Müller u. Troschel p. 29.
 1842 — *ophidianus*; Müller u. Troschel p. 28—29.

- 1857 *Ophidiaster ophidianus*; Sars p. 106—107.
 1862 — *attenuatus*; Dujardin et Hupé p. 359—360.
 1862 — *ophidianus*; Dujardin et Hupé p. 358—359.
 1865 — — Lütken p. 164.
 1867 — (*Haeelia*) *attenuatus*; Gray p. 13.
 1869 — *attenuatus*; Perrier p. 251.
 1869 — *ophidianus*; Perrier p. 251.
 1875 — *attenuatus*; Perrier p. 397—398.
 1875 — *ophidianus*; Perrier p. 384—385.
 1876 — — Teuscher T. XVIII, Fig. 8.
 1879 — — Viguier p. 156, 160.

Fundorte: Catania, Messina, Sicilien, Neapel. — Capverdische Inseln, Kanarische Inseln, Madeira.

Tiefen: 5—10 Faden.

7. *Ophidiaster Lessonae* Gaseo.

L. Agassiz gen.; Gaseo spec.

- 1876 *Ophidiaster Lessonae*; Gaseo p. 8. Fig. 4, 5.

Fundort: Capri.

Tiefe: 150 Meter.

8. *Chaetaster longipes* Müller u. Troschel.

Müller u. Troschel gen.; Retzius spec.

- 1805 *Asterias longipes*; Retzius p. 20.
 1816 — *subulata*; Lamarek T. II. p. 568.
 1825 — — Delle Chiaje Tab. XXI. Fig. 6.

- 1840 *Asterias longipes*; Grube p. 22—23.
 1840 — — Lamarek T. III. p. 256.
 1841 — — Delle Chiaje Vol. IV. p. 58.

- Vol. V. p. 124. Tav. 130, Fig. 5, 6, 14, 22. Tav. 171, Fig. 22.
 1841 *Nepanthia tessellata*; Gray p. 287.
 1842 *Chaetaster longipes*; Müller u. Troschel p. 27, 127. Taf. II, Fig. 1 a—c.
 1857 — — Sars p. 107.
 1862 — — Dujardin et Hupé p. 356.
- 1865 *Chaetaster longipes*; Lütken p. 169.
 1867 *Nepanthia tessellata*; Gray p. 15.
 1876 *Chaetaster longipes*; Perrier p. 249—250.
 1879 — — Viguier p. 152—155. Pl. X, Fig. 8—13.

Fundorte: Algier, Palermo, Neapel, Mittelmeer.

Tiefe: 100 Faden.

9. *Pentagonaster placenta* Perrier.

Linek gen.; Müller u. Troschel spec.

- 1842 *Gonioidiscus placenta*; Müller u. Troschel p. 59.
 1863 — *placentaeformis*; Heller p. 419—420, 444. Taf. I, Fig. 1—2.
 1863 — *acutus*; Heller p. 420—421, 444. Taf. I, Fig. 3—4.
 1865 *Goniaster placentaeformis*; Lütken p. 145—147.
 1865 — *acutus*; Lütken p. 145—147.
 1868 *Gonioidiscus placentaeformis*; Heller p. 54.
- 1868 *Gonioidiscus acutus*; Heller p. 54.
 1875 *Goniaster placenta*; v. Marenzeller p. 361.
 1875 — *acutus*; v. Marenzeller p. 362.
 1876 *Gonioidiscus placentaeformis*; Gasco p. 11—12. Fig. 11.
 1878 *Pentagonaster placenta*; Perrier p. 21.
 1878 — *acutus*; Perrier p. 21.

Fundorte: Neapel, Bari, Lissa, Ragusa.

Tiefe: 40—50 Faden.

10. *Pentagonaster mirabilis* Perrier.

Linek gen.; Perrier spec.

- 1878 *Pentagonaster mirabilis*; Perrier p. 21, 52 (ohne Beschreibung).

Fundort: Seala Nova (Golf von Smyrna).

11. *Asterina gibbosa* Forbes.

Nardo gen.; Pennant spec.

- 1733 *Pentaceros gibbus plicatus*; Linek p. 25. Tab. III, No. 20.
 1777 *Asterias gibbosa*; Pennant p. 62.
 1805 — *verruculata*; Retzius p. 12.
 1825 — *exigua*; Delle Chiaje Vol. II. p. 354. Tav. XVIII, Fig. 1.
 1831 — *gibbosa*; Blainville p. 238.
 1834 — *pulchella*; Blainville p. 283. Pl. 23, Fig. 3.
 1834 *Asterina minuta*; Nardo p. 716.
 1835 — — L. Agassiz.
 1839 — *gibbosa*; Forbes p. 120.
 1840 *Asterias membranacea*; Grube p. 26.
 1841 — *exigua*; Delle Chiaje Vol. IV. p. 55—56. Vol. V. p. 122. Tav. 125, Fig. 1. Tav. 129, Fig. 16. Tav. 130, Fig. 2. Tav. 132, Fig. 7, 15. Tav. 135, Fig. 2. Tav. 171, Fig. 14. Tav. 172, Fig. 9, 10.
- 1841 *Asterina gibbosa*; Forbes p. 119—121. Abbildung p. 119.
 1841 — — Gray p. 289.
 1842 *Asteriscus verruculatus*; Müller u. Troschel p. 41.
 1857 — — Sars p. 105.
 1860 — *ciliatus*; Lorenz p. 678—680.
 1860 — *verruculatus*; Lorenz p. 678.
 1861 — — Grube p. 131.
 1862 — — Dujardin et Hupé p. 375.
 1863 — — Heller p. 444.
 1864 — — Grube p. 105.
 1865 — — (= *Asterina gibbosa*); Lütken p. 138—142.
 1865 *Asterina gibbosa*; Norman p. 121—122.
 1867 — — Gray p. 16.
 1868 *Asteriscus verruculatus*; Heller p. 53.

- 1869 *Asteriscus verruculatus*; Perrier p. 290—291. Pl. 18, Fig. 10.
 1869 — *pulchellus*; Perrier p. 291.
 1872 — *gibbosus*; Fischer p. 366.
 1874 — *verruculatus*; Laeaze-Duthiers p. 18—23.
 1876 — *verruculata*; Gaseo Fig. 10.
 1876 — *Paneerii*; Gaseo p. 9—11. Fig. 8, 9.
 1876 *Asterina gibbosa*; Perrier p. 215—216.
 1876 *Asteriseus verruenlosus*; Teuscher p. 496.
 1876 — — Stossich p. 354.
 1878 *Asterina gibbosa*; Giard p. 297.
 1878 — — Ludwig p. 290—295. Taf. XXVIII.
 1879 — — Viguer; p. 207—211. Pl. XIV, Fig. 8—12.

Fundorte: Algier, !Neapel, Muggia, Portoré, Cigale, Quarnero, Adria. — Westküste von Frankreich, England (nicht an der Ostküste).

Tiefe: 1—2 Fuss; 0—10, 33—35 Faden.

12. *Palmipes membranaceus* L. Agassiz.

L. Agassiz gen.; Retzius spec.

- 1638 *Stella eartilaginea*; Aldrovandi p. 743.
 1733 — *quinquefida palmipes*; Linck p. 29. Taf. I, Fig. 2.
 1777 *Asterias placenta*; Pennant p. 62. Taf. XXXI, Fig. 59 A.
 1783 — *membranacea*; Retzius p. 238.
 1788 — — Gmelin p. 3164.
 1805 — — Retzius.
 1816 — — Lamarck T. II. p. 558.
 1825 — — Delle Chiaje Vol. II. Tav. XVIII, Fig. 2.
 1826 — — Risso p. 268.
 1828 — *eartilaginea*; Fleming p. 485.
 1834 — *membranacea*; Blainville p. 237. Tab. 23, Fig. 2.
 1834 *Anseropoda membranacea*; Nardo p. 716.
 1835 *Palmipes membranaceus*; L. Agassiz p. 25.
 1839 — — Forbes p. 119. Tab. 3, Fig. 3.
 1840 *Asterias membranacea*; Lamarck T. III. p. 244—245.
 1841 — — Delle Chiaje Vol. IV. p. 56.
 1852 — — Müller (VI) p. 30.
 1857 — — Sars p. 106.
 1860 — — Lorenz p. 678.
 1862 *Palmipes membranaceus*; Djarddin et Hupé p. 373.
 1863 *Asteriseus palmipes*; Heller p. 444.
 1864 — — Grube p. 106.
 1865 *Palmipes placenta*; Norman p. 120—121.
 1867 — *membranaceus*; Gray p. 15.
 1868 *Asteriseus palmipes*; Heller p. 53.
 1872 *Palmipes membranaceus*; Fischer p. 367.
 1876 — — Perrier p. 210—211.
 1876 *Asterisens palmipes*; Stossich p. 354.
 1878 — — Schmidlein p. 126.
 1879 *Palmipes membranaceus*; Vignier p. 212—217. Pl. XIV, Fig. 1—5.

Fundorte: Toulon, Nizza, !Neapel, !Triest, Pirano, Neresine, Quarnero, Lesina, Lissa, Ostküste der Adria. — Westküste von Frankreich, West- und Südküste von England.

Tiefe: 20—30, 20—35, 22, 30—100 Faden.

13. *Asteropsis capreensis* Gaseo.

Müller u. Troschel gen.; Gaseo spec.

- 1876 *Asteropsis capreensis*; Gaseo p. 9. Fig. 6, 7.

Fundort: Capri.

Tiefe: 100—150 Meter.

14. *Astropeeten aurantiacus* Gray.

Linek gen.; Linné spec.

- 1733 *Astropeeten echinatus* maior; Linek p. 27. Taf. V. VI, No. 6.
 1733 — *stellatus*; Linek p. 28. Taf. XXVII, No. 44.
 1767 *Asterias aranciacæ*; Linné p. 1100.
 1788 — — Gmelin p. 3164.
 1816 — *aurantiaca*; Tiedemann p. 33—63. Taf. V—IX.
 1816 — — Lamarck T. II. p. 563.
 1825 — — Delle Chiaje Vol. II. p. 355. Tav. XIX, Fig. 1.
 1834 — — Blainville p. 239 (partim).
 1834 *Stellaria aurantiaca*; Nardo p. 716.
 1837 *Asterias aurantiaca*; Philippi p. 193.
 1840 — *aranciacæ*; Grnbe p. 24.
 1840 — — Lamarck T. III. p. 251—252.
 1841 — *aurantiaca*; Delle Chiaje Vol. IV. p. 56—57. Vol. V. p. 123. Tav. 129, Fig. 1, 2, 5, 6, 17. Tav. 130, Fig. 18. Tav. 132, Fig. 5, 18, 19. Tav. 171, Fig. 9, 16—21.
 1841 *Astropeeten aurantiacus*; Gray p. 181.
- 1842 *Astropeeten aurantiacus*; Müller u. Troschel p. 67—68. Taf. I, Fig. 3.
 1852 — — Müller (VI) p. 30.
 1857 — — Sars p. 102.
 1860 — — Lorenz p. 680.
 1861 — — Grube p. 131.
 1862 — *crenaster*; Dujardin et Hupé p. 414.
 1863 — *aurantiacus*; Heller p. 444.
 1864 — — Grube p. 105.
 1868 — — Heller p. 55.
 1869 — *perarmatus*; Perrier p. 295—296.
 1876 — *aurantiacus*; Lange p. 249.
 1876 — — Perrier p. 269—270.
 1876 — — Teuscher p. 493 sqq. Taf. XVIII, Fig. 1—7, 9, 10. Taf. XIX, Fig. 15—17, 22, 24, 25.
 1876 — — Stossich p. 354.
 1877 — — Ludwig p. 155 sqq. Taf. V, Fig. 9—11. Taf. VII, Fig. 25.
 1879 — — Viguier p. 231—234 Pl. XV, Fig. 1—6.

Fundorte: Algier, Port Vendres, Sicilien, ! Neapel, ! Triest, Portoré, Lussin grande, Neresine, Quarnero, Adria.

Tiefen: 10, 10—40, 12—15, 20—100 Faden.

15. *Astropeeten bispinosus* Müller u. Troschel.

Linek gen.; Otto spec.

- 1733 *Astropeeten echinatus* minor; Linek p. 29. No. 12. Tab. VIII.
 1823 *Asterias bispinosa*; Otto p. 285—288. Tab. XXXIX.
 1831 — — Gravenhorst p. 96.
 1834 — — Blainville p. 239.
 1834 *Stellaria bispinosa*; Nardo p. 716.
 1837 *Asterias bispinosa*; Philippi p. 194.
 1840 — — Grube p. 24—25.
 1840 — — Lamarck T. III. p. 259.
 1841 — — Delle Chiaje Vol. IV. p. 57. Vol. V. p. 123. Tav. 132, Fig. 11. Tav. 172, Fig. 2.
 1842 *Astropeeten bispinosus*; Müller n. Troschel p. 69.
- 1852 *Astropeeten bispinosus*; Müller (VI) p. 30.
 1857 — — Sars p. 102.
 1861 — — Grube p. 131.
 1862 — — Dujardin et Hupé p. 416—417.
 1863 — — Heller p. 444.
 1864 — — Grube p. 105.
 1868 — — Heller p. 55—56.
 1869 — *myosurus*; Perrier p. 295.
 1875 — *bispinosus*; v. Marenzeller p. 362—367.
 1876 — — Perrier p. 272—274.
 1876 — — Stossich p. 354.

Fundorte: Bone (Algier), Sicilien, ! Neapel, Triest, Muggia, Neresine, Ostküste des adriatischen Meeres.

Tiefen: 2—35, 5—30, 9—10, 12—15 Faden.

16. *Astropecten platyacanthus* Müller u. Troschel. Linck gen.; Philippi spec.

- | | |
|---|--|
| 1837 <i>Asterias platyacantha</i> ; Philippi p. 193. | 1863 <i>Astropecten platyacanthus</i> ; Heller p. 444. |
| 1840 — — Grube p. 25. | 1868 — — Heller p. 56. |
| 1840 — — Lamarck T. III. p. 258. | 1869 — — Perrier p. 295. |
| 1842 <i>Astropecten platyacanthus</i> ; Müller u. Troschel p. 70. | 1875 — — v. Marenzeller p. 362—367. |
| 1857 — — Sars p. 102—103. | 1876 — — Perrier p. 274—275. |
| 1860 — — var. <i>flanaticus</i> ; Lorenz p. 680. | 1876 — — Stosich p. 354. |

Fundorte: Oran, Bone, Sicilien, !Neapel, Muggia, Quarnero, Adria.

Tiefen: 2—12, 10—20, 20—35 Faden.

17. *Astropecten spinulosus* Müller u. Troschel. Linck gen.; Philippi spec.

- | | |
|--|--|
| 1837 <i>Asterias spinulosa</i> ; Philippi p. 193. | 1857 <i>Astropecten spinulosus</i> ; Sars p. 103—104. Tab. I, Fig. 16, 17. |
| 1840 — — Lamarck T. III. p. 258. | 1868 — — Heller p. 56. |
| 1841 — — Jonstoni; Delle Chiaje Vol. IV. p. 58. Vol. V. p. 123—124. Tav. 125, Fig. 4. Tav. 130, Fig. 25. | 1869 — — Perrier p. 295. |
| 1842 <i>Astropecten spinulosus</i> ; Müller u. Troschel p. 72—73. | 1875 — — v. Marenzeller p. 367—368. |
| | 1876 — — Perrier p. 281—282. |

Fundorte: Palermo, Sicilien, Triest, Lesina.

Tiefen: 10—20, 20—30 Faden.

18. *Astropecten pentacanthus* Müller u. Troschel. Linck gen.; Delle Chiaje spec.

- | | |
|---|---|
| 1825 <i>Asterias pentacantha</i> ; Delle Chiaje Vol. II. p. 356. Tab. XVIII, Fig. 1—3. | 1852 <i>Astropecten pentacanthus</i> ; Müller (VI) p. 30. |
| 1836 — <i>aurantiaca</i> ; Johnston p. 298. Fig. 43. | 1857 — — Sars p. 104. |
| 1837 — <i>pentacantha</i> ; Philippi p. 194. | 1860 — — var. <i>brevior</i> ; Lorenz p. 680. |
| 1840 — — Grube p. 25—26. | 1861 — — Grube p. 131. |
| 1840 — — Lamarck T. III. p. 259. | 1862 — — Dujardin et Hupé p. 425. |
| 1841 — — Delle Chiaje Vol. IV. p. 58. Vol. V. p. 124. Tav. 125, Fig. 3. Tav. 129, Fig. 9. | 1863 — — Heller p. 444. |
| 1842 <i>Astropecten pentacanthus</i> ; Müller u. Troschel p. 74. | 1864 — — Grube p. 105. |
| | 1868 — — Heller p. 56—57. |
| | 1876 — — Perrier p. 290. |
| | 1876 — — Stosich p. 354. |

Fundorte: Algier, Sicilien, !Neapel, Triest, Neresine, Lussin grande, Lussin piccolo, Cherso, Lesina, Lissa, Quarnero, Adria.

Tiefen: 5—30, 9, 10—20, 17, 20—35 Faden.

19. *Astropecten squamatus* Müller u. Troschel. Linck gen.; Müller u. Troschel spec.

- | | |
|--|--|
| 1841 <i>Astropecten squamatus</i> ; Müller u. Troschel p. 182. | 1862 <i>Astropecten squamatus</i> ; Dujardin et Hupé p. 427. |
| 1859 — <i>aster</i> ; Filippi p. 64—65. | 1865 — <i>aster</i> ; Lütken p. 129—132. |

Fundorte: !Neapel, Livorno. — Nordsee (Insel Föhr).

20. *Astropecten subinermis* Müller u. Troschel.

Linck gen.; Philippi spec.

- 1837 *Asterias subinermis*; Philippi p. 193.
 1840 — — Lamarck T. III. p. 258.
 1842 *Astropecten subinermis*; Müller u. Troschel p. 74—75.
- 1857 *Astropecten subinermis*; Sars p. 104—105.
 1862 — — Dujardin et Hupé p. 425.
 1876 — — Perrier p. 289—290.
 1878 — — Perrier p. 33, 57.

Fundorte: Algier, Messina, Sicilien, Neapel, Nizza.**Tiefe:** 100 Faden.21. *Luidia ciliaris* Gray.

Forbes gen.; Philippi spec.

- 1837 *Asterias ciliaris*; Philippi p. 194.
 1839 *Luidia fragilissima*; Forbes p. 123.
 Tab. 3, Fig. 8 (partim).
 1840 *Asterias ciliaris*; Lamarck T. III.
 p. 258.
 1841 — Imperati; Delle Chiaje Vol. IV.
 p. 57—58. Vol. V. p. 123. Tav.
 135, Fig. 1, 3, 4. Tav. 171, Fig. 25.
 Tav. 172, Fig. 8.
 1841 *Luidia fragilissima*; Forbes p. 135
 —140. Abbildung p. 135 (partim).
 1841 — *ciliaris*; Gray p. 183.
 1841 — *fragilissima*; Gray p. 184 (partim).
 1842 — *Savignyi*; Müller u. Troschel
 p. 77 (partim).
 1846 *Luidia Savignyi*; Düben och Ko-
- ren p. 254. Tab. VIII, Fig. 23, 24
 (partim).
 1857 *Luidia Savignyi*; Sars p. 100—
 102.
 1861 — — Sars p. 26.
 1862 — *ciliaris*; Dujardin et Hupé p.
 433 (partim).
 1863 — *Savignyi*; Heller p. 444.
 1865 — — Norman p. 117—118.
 1867 — *ciliaris*; Gray p. 4.
 1868 — *Savignyi*; Heller p. 55.
 1869 — — Perrier p. 300—301. Pl. 18,
 Fig. 17.
 1872 — *ciliaris*; Fischer p. 363.
 1875 — *Savignyi*; Möbius u. Bütschli
 p. 146.
 1876 — *ciliaris*; Perrier p. 260—262.
 1878 — — Perrier p. 32.

Fundorte: Messina, Sicilien, Neapel, Spalato, Adria. — Westküste von Frankreich, England.**Tiefen:** 2—10, 10—80, 26—50, 35—55, 40 Faden.

Anhang zu den Asteriden.

A. Unsichere Arten.

21 a. *Astropecten Jonstoni* v. Marenzeller.

Linck gen.; Philippi spec.

- 1837 *Asterias Jonstoni*; Philippi p. 193.
 1842 *Astropecten Jonstoni*; Müller u.
 Troschel p. 72 (partim).
 1862 — — Dujardin et Hupé p. 422
 (partim).
- 1863 *Astropecten Jonstoni*; Heller p.
 444.
 1875 — — v. Marenzeller p. 367.
 1876 — — Perrier p. 279—280 (partim).

Fundorte: Neapel, Adria.**Tiefe:** 20—35 Faden.

Von dieser Art, von welcher v. MARENZELLER zweifelhaft lässt, ob sie mit *Asterias Jonstoni* Delle Chiaje's zu *Astropecten spinulosus* gehöre, vermuthe ich, dass sie mit *Astropecten squamatus* M. u. Tr. identisch ist.

B. Arten, deren Vorkommen im Mittelmeer nicht sicher festgestellt ist.

21b. *Cribrella oculata* Forbes.

L. Agassiz) Forbes gen.; Linck spec.

- 1842 *Echinaster oculatus*; Müller u. Troschel p. 24, 127. 1875 *Cribrella oculata*; Perrier p. 373—376.

Die übrige Literatur vergl. man bei PERRIER l. e. MÜLLER u. TROSCHEL geben die Art auch aus dem Mittelmeer an l. e. p. 24.

21c. *Pentaceros carinatus* Perrier.

Linck gen.; Müller u. Troschel spec.

- 1842 *Oreaster carinatus*; Müller u. Troschel p. 49—50. 1878 *Pentaceros carinatus*; Perrier p. 21, 52.

MÜLLER u. TROSCHEL geben l. e. p. 50, als Fundort an: »Adriatisches Meer?«.

21d. *Astropeeten serratus* Müller u. Troschel.

Linck gen.; Müller u. Troschel spec.

- 1842 *Astropeeten serratus*; Müller u. Troschel p. 72. 1869 *Astropeeten serratus*; Perrier p. 295.

- 1862 — — Dujardin et Hupé p. 423. 1876 — — Perrier p. 280—281.

Fundort: Westküste von Frankreich (La Rochelle).

In Pariser Museum befinden sich drei Exemplare, die »angeblich« aus dem Mittelmeere stammen.

III. Ophiuridae.

22. *Ophioderma longicauda* Müller u. Troschel.

Müller u. Troschel gen.; Linek spec.

- | | |
|--|--|
| 1554 <i>Stella laevis</i> ; Rondelot p. 120. | 1860 <i>Ophioderma longicauda</i> ; Lorenz p. 681. |
| 1733 — <i>umbriealis longicauda</i> ; Linek p. 47. Tab. XI, Fig. 17. | 1861 — — Grube p. 131. |
| 1805 <i>Asterias longicauda</i> ; Retzius p. 28. | 1862 — — Dujardin et Hupé p. 230. |
| 1816 <i>Ophiura lacertosa</i> ; Lamarck T. II. p. 542. | 1863 — — Heller p. 444. |
| 1825 — — Delle Chiaje Vol. II. p. 358. Tab. XX, Fig. 1. | 1864 — — Grube p. 105. |
| 1832 — — Desmoulin p. 188. | 1865 <i>Ophiura laevis</i> ; Lyman p. 10, 16, 26. |
| 1840 — — Grube p. 16—17. | 1867 <i>Ophioderma longicauda</i> ; Ljungman p. 304—305. |
| 1840 — — Lamarck T. III. p. 221. | 1868 — — Heller p. 61. |
| 1841 — — Delle Chiaje Vol. IV. p. 61. Vol. V. p. 125. Tav. 130, Fig. 17. Tav. 132, Fig. 1. Tav. 171, Fig. 31—33. Tav. 172, Fig. 3—4. | 1869 — <i>lacertosa</i> ; Fischer p. 360—361. |
| 1842 <i>Ophioderma longieauda</i> ; Müller u. Troschel p. 86—87. Taf. IX, Fig. 1. | 1872 — <i>longicauda</i> ; Ljungman p. 650. |
| 1843 — <i>lacertosa</i> ; Forbes p. 147. | 1874 <i>Ophiura laevis</i> ; Lyman p. 271. Pl. VII, Fig. 5—10. |
| 1852 — <i>longieauda</i> ; J. Müller (VII) p. 24. | 1876 <i>Ophioderma longicauda</i> ; Stossich p. 354. |
| 1857 — — Sars p. 100. | 1876 — — Teuscher Taf. VIII, Fig. 2, 9, 14. |
| | 1878 — — Ludwig p. 279. Fig. 27. |

Fundorte: Algier, !Neapel, !Triest, Pirano, Fiume, Portoré, Neresine, Lussin grande, Lissa, Lesina. — Azoren, Canaren, Küste von Spanien, La Rochelle, Biarritz, Saint-Jean de Luz.

Tiefe: 2—20, 5—20, 10—20, 10—10, 20, 30, 35, 35—37 Faden.

23. *Pectinura vestita* Forbes.

Forbes gen. et spec.

- | | |
|---|--|
| 1843 <i>Pectinura vestita</i> ; Forbes p. 143
—145. Tab. XIII, Fig. 1—7. | 1868 <i>Ophiarachna vestita</i> ; Heller p. 57. |
| 1844 — — Müller u. Troschel p. 184. | 1869 <i>Pectinura vestita</i> ; Lütken p. 31
—32. |
| 1862 — — Dujardin et Hupé p. 260. | 1872 — — Ljungman p. 650. |
| 1865 <i>Ophiarachna vestita</i> ; Lyman p. 11. | 1874 — — Lyman p. 221—222. |
| 1867 — — Ljungman p. 305. | |

Fundort: Küste von Lycien.

Tiefe: 160 Faden.

24. *Ophioconis Forbesi* Lütken.

Lütken gen.; Heller spec.

- | | |
|--|--|
| 1863 <i>Pectinura Forbesi</i> ; Heller p. 422
—424, 444. T. II. Fig. 5—8. | 1868 <i>Pectinura Forbesi</i> ; Heller p. 57, 84.
1869 <i>Ophioconis Forbesi</i> ; Lütken p. 32,
SS, 98. |
| 1864 — — Grube p. 104. | 1872 — — Ljungman p. 650. |
| 1867 — — Ljungman p. 327. | |

Fundorte: Lussin piccolo, Crivizza, Lissa.

Tiefe: 15, 27, 45, 30—50 Faden.

25. *Ophioconis brevispina* Ludwig.

Lütken gen.; Ludwig spec.

Die Beschreibung dieser neuen Art wird demnächst veröffentlicht werden.

Fundort: !Neapel.

26. *Ophioglypha lacertosa* Lyman.

Lyman gen.; Linek spec.

- | | |
|--|---|
| 1733 <i>Stella lacertosa</i> ; Linek p. 47—48.
Pl. II, Fig. 4. | 1839 <i>Ophiura texturata</i> ; Forbes p. 125.
Tab. 4, Fig. 3, 4. |
| 1776 <i>Asterias ophiura</i> ; O. F. Müller
p. 235. | 1840 — <i>cordifera</i> ; Grube p. 18—19. |
| 1777 — <i>lacertosa</i> ; Pennant p. 63. Tab.
32, Fig. 63. | 1840 — — <i>Lamarek</i> T. III, p. 221. |
| 1805 — <i>ciliata</i> ; Retzius p. 29. | 1841 — — <i>Delle Chiaje</i> Vol. IV, p. 61.
Vol. V, p. 126. Tav. 132, Fig. 9,
10, 12—14. Tav. 135, Fig. 5, 6.
Tav. 171, Fig. 28—30. |
| 1816 <i>Ophiura texturata</i> ; Lamarek T. II,
p. 542. | 1841 — <i>texturata</i> ; Forbes p. 22—26.
Abbildung p. 22. |
| 1825 <i>Asterias cordifera</i> ; <i>Delle Chiaje</i>
Vol. II. Tab. XX, Fig. 12. | 1842 <i>Ophiolepis ciliata</i> ; Müller u. Troschel
p. 91—92 (partim). |
| 1826 <i>Ophiura aurora</i> ; Risso p. 273.
Fig. 29. | 1842 <i>Ophiura lacertosa</i> ; Rathke p. 116.
Taf. II, Fig. 3. |
| 1828 — <i>bracteata</i> ; Fleming p. 488. | 1843 — <i>texturata</i> ; Forbes p. 145, 146. |
| 1834 — <i>texturata</i> ; Blainville p. 243. | |
| 1835 — <i>bracteata</i> ; Johnston p. 465. | |

- 1846 *Ophiolepis ciliata*; Düben och Koren p. 233.
 1852 — — Müller (VII) p. 24 (partim).
 1855 — — Müller (IX) p. 33—34. Taf. IX, Fig. 2 (partim).
 1857 *Ophiura ciliata*; Sars p. 100.
 1858 — *texturata*; Lütken p. 36—39. Tab. I, Fig. 1a—1c.
 1860 *Ophiolepis ciliata*; Lorenz p. 681. Taf. II, Fig. 1, 3, 4.
 1861 — — Grube p. 131.
 1861 *Ophiura texturata*; Sars p. 22.
 1862 — — Dujardin et Hupé p. 245—249.
 1863 — *ciliata*; Heller p. 444.
 1864 — *texturata*; Grube p. 104.

Fundorte: Marseille, Messina, Neapel, Triest, Neresine, Lussin grande, Portoré, Cherso, Lissa, Lesina, Aegaeisches Meer. — Norwegen, Schweden, Dänemark, England, Frankreich, Madeira.

Tiefen: 5—30, 5—50, 6—50, 9, 10—35, 12—25, 32—37 Faden; 108 Meter.

27. *Ophioglypha albida* Lyman.

Lyman gen.; Forbes spec.

- 1816 *Ophiura texturata*, 2, eadem minor *albida*; Lamarck T. II, p. 542.
 1839 — *albida*; Forbes p. 125. Tab. 4, Fig. 5, 6.
 1841 — — Forbes p. 27—29. Abbildung p. 27.
 1842 *Ophiolepis ciliata*; Müller u. Troeschel p. 91—92 (partim).
 1843 *Ophiura albida*; Forbes p. 145, 146.
 1852 *Ophiolepis ciliata*; Müller VII p. 24 (partim).
 1857 *Ophiura albida*; Sars p. 100.
 1858 — — Lütken p. 39—40. Tab. I, Fig. 2a—b.
 1860 *Ophiolepis stenura*; Lorenz p. 681—684. Taf. II, Fig. 2, 5, 6.
 1861 *Ophiura albida*; Sars p. 22.

Fundorte: Neapel, Capri, Triest, Cigale, Lussin grande, Lissa, Lesina, Ragusa, zwischen Cerigo und Rhodos. — Norwegen, Östsee, Nordsee, Faeroer, England, Westküste von Frankreich, Azoren.

Tiefen: 5—50, 5—93, 7—38, 10—30, 10—35, 10—40, 12—25, 15—50, 150—250 Faden; 100—150 Meter.

28. *Ophioglypha affinis* Lyman.

Lyman gen.; Lütken spec.

- 1858 *Ophiura affinis*; Lütken p. 45—46. Tab. II, Fig. 10a—b.
 1861 — — Sars p. 23—21.
 1862 — — Dujardin et Hupé p. 250—251.

- 1865 *Ophioglypha lacertosa*; Lyman p. 10, 40.
 1865 *Ophiura lacertosa*; Norman p. 112—113.
 1867 *Ophioglypha texturata*; Ljungman p. 308.
 1868 — — Heller p. 59.
 1869 — — Fischer p. 361.
 1872 — *ciliata*; Ljungman p. 651.
 1873 — *texturata*; Möbius p. 149.
 1875 — — Möbius u. Bütschli p. 144—145.
 1876 *Ophiura texturata*; Lange p. 261—269, 274—279. Fig. 11—15.
 1876 *Ophioglypha texturata*; Stosich p. 354.
 1879 — — Marion p. 39.

- 1862 *Ophiura albida*; Dujardin et Hupé p. 249—250.
 1863 — — Heller p. 429—431, 444. Taf. II, Fig. 11—12.
 1864 — — Grube p. 104.
 1865 *Ophioglypha albida*; Lyman p. 10, 40, 49.
 1865 *Ophiura albida*; Norman p. 113.
 1867 *Ophioglypha albida*; Ljungman p. 308.
 1868 — — Heller p. 58.
 1872 — — Ljungman p. 620, 651.
 1873 — — Möbius p. 103.
 1873 — — Möbius p. 149.
 1875 — — Möbius p. 179—181.
 1875 — — Möbius u. Bütschli p. 144.
 1876 — — Gascor p. 3.
 1876 — — Stosich p. 354.
 1875 — — Ludwig p. 273. Fig. 19, 20.

- 1865 *Ophiura affinis*; Norman p. 113—
114.
1868 *Ophioglypha Grubei*; Heller p. 58.
1872 — *affinis*; Ljungman p. 620.
- 1872 *Ophioglypha Grubei*; Ljungman p. 651.
1875 — — v. Marenzeller p. 368—369.
1875 — — Möbius u. Bütschli p. 145.

Fundorte: Adria, Muggia, Lesina. — Skandinavien (Westküste) und England.

Tiefe: 10—18, 10—35, 13—294, 20—30, 20—40, 20—50, 65 Faden.

29. *Ophiocten abyssicolum* Lütken. Lütken gen.; Forbes spec.

- 1843 *Ophiura abyssicola*; Forbes p. 145,
146. Tab. XIII, Fig. 8—14.
1858 *Ophiocten abyssicolum*; Lütken
p. 52.
1862 *Ophiura abyssicola*; Dujardin et
Hupé p. 250.
- 1865 *Ophiocten abyssicola*; Lyman p.
10.
1867 *Ophioglypha abyssicola*; Ljung-
man p. 307 (partim).
1872 — — Ljungman p. 651.

Fundort: Aegaeisches Meer.

Tiefe: 150—200 Faden.

30. *Ophiacantha setosa* Müller u. Troschel. Müller u. Troschel gen.; Retzius spec.

- 1805 *Asterias setosa*; Retzius p. 30.
1810 *Ophiura rosularia*; Grube p. 20.
1842 *Ophiacantha setosa*; Müller u.
Troschel p. 106—107. Taf. VIII,
Fig. 2.
- 1862 *Ophiacantha setosa*; Dujardin et
Hupé p. 272—273.
1865 — — Lyman p. 11, 93, 95.
1867 — — Ljungman p. 326.
1872 — — Ljungman p. 653.

Fundorte: Oran, Sicilien, Palermo. !Neapel.

31. *Ophiacantha scabra* Sars. Müller u. Troschel gen.; Sars spec.

- 1857 *Ophiacantha scabra*; Sars p. 78—
79. Tab. I, Fig. 1.
1865 — — Lyman p. 11.
- 1867 *Ophiacantha scabra*; Ljungman p.
326.
1872 — — Ljungman p. 653.

Fundort: Neapel.

Tiefe: 50 Faden.

32. *Ophiactis virens* Lütken. Lütken gen.; Sars spec.

- 1842 *Ophiolepis Ballii*; Müller u. Tro-
schel p. 97.
1857 *Amphiura* (*Ophiactis*) *virens*; Sars
p. 95—98.
- 1859 *Ophiactis virens*; Lütken p. 228.
1865 — — Lyman p. 12.
1867 — — Ljungman p. 323.
1876 — — Simroth p. 418—419.

Fundorte: !Neapel. — Madeira.

33. *Amphiura filiformis* Forbes. Forbes gen.; O. F. Müller spec.

- 1776 *Asterias filiformis*; O. F. Müller
2843.
1788 — — O. F. Müller Tab. LIX.
- 1816 *Ophiura filiformis*; Lamarek T. II,
p. 546.
1834 — — Blainville p. 244.

- 1840 *Ophiura filiformis*; Lamarck T. III. p. 226.
 1841 *Ophiocoma filiformis*; Forbes p. 10—44. Abbildung p. 40.
 1842 *Ophiolepis filiformis*; Müller u. Troschel p. 94.
 1843 *Amphiura filiformis*; Forbes p. 151.
 1846 *Ophiolepis filiformis*; Düben och Koren p. 234.
 1852 — Müller (VII) p. 24.
 1856 *Amphiura filiformis*; Lütken p. 109.
 1857 — Sars p. 84—86.
 1858 — Lütken p. 56—57. Tab. II, Fig. 11 a—b.
 1861 — Grube p. 131.
 1861 — Sars p. 16—17.
- 1862 *Amphiura filiformis*; Dujardin et Ilupé p. 254.
 1863 — Heller p. 425, 441.
 1864 — Grube p. 105.
 1865 — Lyman p. 12, 115, 116.
 1865 — Norman p. 107.
 1867 — Ljungman p. 321.
 1868 — Heller p. 60—61.
 1869 — Lyman p. 338.
 1872 — Ljungman p. 630, 643, 655.
 1872 — Sarsi; Ljungman p. 630, 643.
 1875 — *filiformis*; Lyman Pl. V, Fig. 63.
 1875 — Möbius u. Bütschli p. 145.
 1876 — Stossich p. 354.
 1878 — Ludwig p. 277.

Fundorte: Triest, Muggia, Cherso, Cigale, Lesina. — Norwegen, Kattegat, England.

Tiefen: 5—60, 5—100, 10—20, 10—30, 30 Faden.

34. *Amphiura squamata* Sars.

Forbes gen.; Delle Chiaje spec.

- 1828 *Asterias squamata*; Delle Chiaje Vol. III. p. 77. Tab. XXXIV, Fig. 1.
 1835 *Ophiura neglecta*; Johnston p. 467. Fig. 42.
 1839 *Ophiocoma neglecta*; Forbes p. 126. Tab. 4, Fig. 7.
 1840 *Ophiura moniliformis*; Grube p. 18.
 1840 — *neglecta*; Lamarck T. III. p. 226—227.
 1841 *Ophiocoma neglecta*; Forbes p. 30—34. Abbildung p. 30.
 1841 *Ophiura squamata*; Delle Chiaje Vol. IV. p. 62. Vol. V. p. 126. Tav. 58, Fig. 17. Tav. 131, Fig. 1—4.
 1842 *Ophiolepis squamata*; Müller u. Troschel p. 92.
 1843 *Amphiura neglecta*; Forbes p. 150—151.
 1844 *Ophiolepis squamata*; Müller u. Troschel p. 185.
 1846 — — Düben och Koren p. 233—234.
 1852 — *tenuis*; Ayres p. 133.
 1852 — *squamata*; Müller (VII) p. 24.
- 1857 *Amphiura squamata*; Sars p. 84.
 1859 — — Lütken p. 226—227. Ann.
 1860 — *tenuis*; Lyman p. 194.
 1861 — *squamata*; Sars p. 21—22.
 1862 — *neglecta*; Dujardin et Ilupé p. 252—253.
 1863 — *squamata*; Heller p. 425, 426, 444, Taf. II, Fig. 9.
 1864 — *tenuispina*; Ljungman p. 360.
 1865 — *squamata*; Lyman p. 12, 14, 115, 121—123.
 1865 — *elegans*; Norman p. 109 (partim).
 1866 — *squamata*; Verrill p. 344.
 1867 *Amphipholis elegans*; Ljungman p. 312 partim.
 1868 *Amphiura squamata*; Heller p. 60.
 1869 *Amphipholis neglecta*; Fischer p. 361—362.
 1869 *Amphiura elegans*; Lyman p. 339.
 1869 — *squamata*; Metschnikoff p. 13—20. Taf. III B, IV.
 1872 *Amphipholis squamata*; Ljungman p. 633—634, 645, 656.
 1875 *Amphiura squamata*; Lyman p. 16. Pl. V, Fig. 69.
 1876 — — Stossich p. 354.

Fundorte: Messina, Neapel, Triest, Pirano, Lesina, Adria, Aegaeisches Meer. — Cap der guten Hoffnung, Azoren, Westküste von Frankreich, England, Nordsee, Skandinavien, Ostküste von Nordamerika, Chili.

Tiefen: 0—2, 0—5, 0—15, 200—300 Faden.

35. *Amphiura Chiajii* Forbes.

Forbes gen. et spec.

- 1825 *Asterias filiformis*; Delle Chiaje II, p. 359.
 1843 *Amphiura Chiajii*; Forbes p. 151. Tab. XIV, Fig. 14—18.
 1843 — *florifera*; Forbes p. 150. Tab. XIV, Fig. 8—13.
 1844 *Ophiolepis florifera*; Müller u. Troschel p. 185.
 1852 — *Sundevalli*; Müller (VII) p. 24.
 1853 — Müller (VIII) p. 34.
 1856 *Amphiura Chiajii*; Lütken p. 109.
 1857 — *Chiajii*; Sars p. 86—90. Tab. I, Fig. 8—10.
 1858 — *Chiajii*; Lütken p. 57—59. Tab. II, Fig. 12 a—b.
 1861 — *Chiajii*; Sars p. 17.
- Fundorte:** Neapel, Muggia, Lesina. Aegaeisches Meer, Küste von Kleinasien. — Norwegen. Kattegat, Nordsee, England.
- Tiefe:** 0—100, 10—20, 10—50, 10—120, 20—30, 25—40, 40—50—100 Faden.

36. *Ophioenida brachiata* Ljungman.

Lyman gen.; Montagu spec.

- 1804 *Asterias brachiata*; Montagu p. 84.
 1828 *Ophiura brachiata*; Fleming p. 488.
 1834 — *Blainville* p. 243.
 1841 *Ophiocoma brachiata*; Forbes p. 45—49.
 1842 *Ophiolepis brachiata*; Müller u. Troschel p. 96—97.
 1857 *Amphiura neapolitana*; Sars p. 91 — 95. Tab. I, Fig. 11—15.
 1859 — — Lütken p. 216.
 1859 — *brachiata*; Lütken p. 216.
 1862 *Ophiolepis brachiata*; Dujardin et Hupé p. 242.
- Fundorte:** Algier, Neapel. — Arcachon, Küste von England.
- Tiefe:** 2^o Faden.

37. *Ophiocoma tumida* Müller u. Troschel.

L. Agassiz gen.; Müller u. Troschel spec.

- 1805 *Asterias nigra*; Retzius p. 31.
 1812 *Ophiocoma tumida*; Müller u. Troschel p. 100.
 1862 — — Dujardin et Hupé p. 264.
 1865 — — Lyman p. 11, 70.
- Fundorte:** Genua. — Norwegen.

38. *Ophiopsila aranea* Forbes.

Forbes gen. et spec.

- 1843 *Ophiopsila aranea*; Forbes p. 149. Tab. XIV, Fig. 1—7.
 1844 — — Müller u. Troschel p. 185.
- 1862 *Amphiura Chiajii*; Dujardin et Hupé p. 253.
 1862 — *florifera*; Dujardin et Hupé p. 253.
 1863 — *Chiajii*; Heller p. 425, 444.
 1865 — *Chiajii*; Lyman p. 12, 115, 119.
 1865 — *florifera*; Lyman p. 12.
 1865 — *Chiajii*; Norman p. 107—109.
 1867 — *Chiajii*; Ljungman p. 318.
 1868 — — Heller p. 61.
 1869 — *Chiajii*; Lyman p. 338.
 1872 — *Chiajii*; Ljungman p. 642, 655.
 1873 — — Möbius p. 149.
 1875 — *Chiajii*; Lyman Pl. V, Fig. 61.
 1875 — *Chiajii*; Möbius u. Bütschli p. 145.
- 1865 *Ophioenida brachiata*; Lyman p. 12.
 1865 — *neapolitana*; Lyman p. 12, 133, 137.
 1865 *Amphiura brachiata*; Norman p. 109.
 1867 *Ophioenida brachiata*; Ljungman p. 317.
 1869 — — Fischer p. 362.
 1872 *Amphiura (Ophioenida) brachiata*; Ljungman p. 642, 655.

- 1862 *Ophiopsila aranea*; Dujardin et Hupé p. 278.
 1863 — — Heller p. 415, 432, 444. Taf. II, Fig. 17—20.
 1864 — — Grube p. 104.
 1865 — — Lyman p. 13, 149, 151.
- 1867 *Ophiopsila aranea*; Ljungman p. 330.
 1868 — — Heller p. 62, 85.
 1872 — — Ljungman p. 652.
 1876 — — Stossich p. 354.

Fundorte: Tanger, Algier, Neapel, Triest, Lussin piccolo, Neresine, Cribiazza, Cigale, Lissa, Lesina, Ragnusa, Aegaeisches Meer.

Tiefe: 15—30, 20—30, 20—55, 40 Faden.

39. *Ophiopsila annulosa* Lütken.

Forbes gen.; Sars spec.

- 1857 *Ophianoplus annulosus*; Sars p. 79 — 83. Tab. I, Fig. 2—7.
 1859 *Ophiopsila annulosa*; Lütken p. 235.
 1862 — — Dujardin et Hupé p. 277.
 1865 — — Lyman p. 13.
- 1867 *Ophiopsila annulosa*; Ljungman p. 330.
 1869 *Ophianoplus annulosus*; Brady and Robertson p. 355. Pl. XXII, I.
 1872 *Ophiopsila annulosa*; Ljungman p. 652.

Fundorte: Neapel. — Westküste von Irland.

Tiefe: 40—50 Faden.

40. *Ophiothrix fragilis* Düben u. Koren.

Müller u. Troschel gen.; O. F. Müller spec.

- 1789 *Asterias fragilis*; O. F. Müller p. 28. Pl. XCVIII.
 1812 *Ophiothrix Rammelsbergii*; Müller u. Troschel p. 113.
 1846 — *fragilis*; Düben och Koren p. 238.
 1857 — — Sars p. 74—78 (partim).
- 1861 *Ophiothrix fragilis*; Sars p. 12—13.
 1865 — — Norman p. 107 (partim?).
 1873 — — Möbius p. 149.
 1874 — — Lyman p. 213—214, 249. Pl. II, Fig. 37—44.
 1875 — — Möbius u. Bütschli p. 146.
 1878 — — Ludwig p. 277.

Fundorte: Neapel. — Westküste von Frankreich, England, Norwegen.

Tiefe: 0—52, 6—50 Faden.

41. *Ophiothrix alopecurus* Lyman.

Müller u. Troschel gen.; Lyman spec.

- 1842 *Ophiothrix fragilis*; Müller u. Troschel p. 110 (partim).
 1857 — — var. *tennispina*; Sars p. 77 — 78.
 1869 — *echinata*; Lütken p. 52, 104.
- 1874 *Ophiothrix alopecurus*; Lyman p. 245—246, 249. Pl. III, Fig. 1—10. Pl. VII, Fig. 16, 17.
 1875 — — v. Marenzeller p. 370—372.
 1876 — — Stossich p. 354.

Fundorte: Neapel, Triest, Adria.

Tiefe: 20—40 Faden.

42. *Ophiothrix lusitanica* Ljungman.

Müller u. Troschel gen.; Ljungman spec.

- 1872 *Ophiothrix lusitanica*; Ljungman p. 625—626.
- 1874 *Ophiothrix lusitanica*; Lyman p. 247, 249. Pl. II, Fig. 15—29.

Fundorte: Neapel. — Westküste von Portugal und Frankreich.

43. *Ophiothrix echinata* Müller u. Troschel.

Müller u. Troschel gen. et spec.

- (?) 1828 *Asterias echinata*; Delle Chiaje Vol. III, Tab. XXXIV, Fig. 5.
 (?) 1841 *Ophiura echinata*; Delle Chiaje Vol. IV. p. 62. Vol. V. p. 126. Tav. 131, Fig. 5, 6, 7, 8.
- 1842 *Ophiothrix echinata*; Müller u. Troschel p. 111.
 1862 — — Dujardin et Hupé p. 280.
 1874 — — Lyman p. 245, 249. Pl. II, Fig. 1—14.
 1875 — — v. Marenzeller p. 372.

Fundorte: Algier, !Neapel, Adria, Egypten.44. *Ophiothrix quinquemaculata* Müller u. Troschel.

Müller u. Troschel gen.; Delle Chiaje spec.

- (?) 1828 *Asterias quinquemaculata*; Delle Chiaje Vol. III. Tab. LXVIII, Fig. 1.
 (?) 1841 — — Delle Chiaje Vol. IV. p. 63. Vol. V. p. 127. Tav. 133, Fig. 1, 2, 4, 5.
- 1842 *Ophiothrix quinquemaculata*; Müller u. Troschel p. 112.
 1869 — — Lütken p. 52, 104.
 1874 — — Lyman p. 244, 249. Pl. VII, Fig. 13—15.

Fundort: Neapel.45. *Ophiomyxa pentagona* Müller u. Troschel.

Müller u. Troschel gen.; Lamarek spec.

- 1733 *Stella pentagona - scolopendroides regularis*; Linck p. 51. Tab. 27, No. 46.
 1816 *Ophiura pentagona*; Lamarek T. II, p. 546.
 1828 — *rufa*; Delle Chiaje Vol. III. T. LXVIII, Fig. 2.
 1840 — *pentagona*; Grube p. 17.
 1840 — — Lamarek T. III. p. 226.
 1841 — *rufa*; Delle Chiaje Vol. IV. p. 63. Vol. V. p. 127. Tav. 135, Fig. 7, 8, 10, 11.
 1842 *Ophiomyxa pentagona*; Müller u. Troschel p. 108—109. Taf. IX, Fig. 3.
 1843 — *lubrica*; Forbes p. 147—149. Tab. XIII, Fig. 15—22.
- 1844 *Ophiomyxa pentagona*; Müller u. Troschel p. 185.
 1852 — — Müller (VII) p. 24.
 1860 — — Lorenz p. 684.
 1861 — — Grube p. 131.
 1862 — — Dujardin et Hupé p. 274—275.
 1863 — — Heller p. 444.
 1864 — — Grube p. 104.
 1865 — — Lyman p. 13, 177, 180.
 1867 — — Ljungman p. 327.
 1868 — — Heller p. 61, 85.
 1872 — — Ljungman p. 657.
 1874 — — Lyman p. 272. Pl. VII, Fig. 18.
 1876 — — Gaseo p. 3.
 1876 — — Stossich p. 354.
 1878 — — Ludwig p. 277—278. Fig. 24.

Fundorte: Algier, Sicilien, Palermo, !Neapel, Capri, !Triest, Pirano, Cherso, Ossero, Neresine, Lussin grande, Lissa, Lesina, Aegaeisches Meer.**Tiefen:** 1, 2—20, 10—20, 17—22, 27—29 Faden; 100—150 Meter.46. *Astrophyton arboreseens* Müller u. Troschel.

Linck gen.; Rondelet spec.

- 1554 *Stella arborescens*; Rondelet p. 121.
 1805 *Asterias caput Medusae*; Retzius p. 35.
- 1826 *Euryale mediterraneus*; Risso T. V. p. 274.
 1834 — *costosum*; Blainville p. 246. Tab. 25.

- | | |
|--|---|
| 1834 <i>Euryale mediterraneae</i> ; Blainville
p. 247. | 1842 <i>Astrophyton arborescens</i> ; Müller
u. Troschel p. 124. |
| 1839 <i>Astrophyton costosum</i> ; L. Agas-
siz p. 11. | 1857 — — Sars p. 74. |
| 1839 <i>Gorgonocephalus arborescens</i> ; L.
Agassiz Tab. IV, V. | 1862 — — Dujardin et Hupé p. 304. |
| 1840 — <i>verrucosus</i> ; Grube p. 15. | 1865 — — Lyman p. 14, 180, 181. |
| 1841 <i>Euryale costosum</i> ; Delle Chiaje
Vol. IV. p. 64. Vol. V. p. 128.
Tav. 137, Fig. 1—7. Tav. 138,
Fig. 1—4, 6—10. | 1867 — — Ljungman p. 335. |
| | 1869 — — Lyman p. 313. |
| | 1872 — <i>mediterraneum</i> ; Ljungman p.
658. |
| | 1869 — <i>arboreseus</i> ; Ludwig p. 11—
12. |

Fundorte: Palermo, Neapel, Mittelmeer. — (Westindien.)

Anhang zu den Ophiuriden.

Unsichere Arten.

- 46a. *Ophiura sentellum*; Grube 1840 p. 19—20.
- 46b. *Ophiura Tenorii*; Delle Chiaje 1841. Vol. IV. p. 62. Vol. V. p. 126.
Tav. 130, Fig. 7, 9, 10.
- Ob die von MÜLLER u. TROSCHEL 1842, p. 93 und von HELLER 1863, p. 428
beschriebene Form mit DELLE CHIAJE's Art identisch ist, erscheint mir zweifel-
haft. Von Letzterer vermuthe ich, dass sie mit *Ophioactis virens* zusammengehört.
- 46c. *Ophiura cancellata*; Delle Chiaje 1841. Vol. IV. p. 63. Vol. V. p. 127.
Tav. 136, Fig. 2, 5, 6.
- 46d. *Ophiura variegata*; Delle Chiaje 1841. Vol. IV. p. 63. Vol. V. p. 127.
Tav. 165, Fig. 7—9.
- 46e. *Ophiura Cuvieri*; Delie Chiaje 1841. Vol. IV. p. 63. Vol. V. p. 127
Tav. 131, Fig. 17, 18, 20. Tav. 138, Fig. 11, 12.
- 46f. *Ophiura Fernssaci*; Delle Chiaje 1841. Vol. IV. p. 62—63. Vol. V.
p. 127. Tav. 131, Fig. 12—14.
- 46g. *Ophiura pentagona*; Delle Chiaje 1841. Vol. IV. p. 62. Vol. V. p. 127.
Tav. 131, Fig. 15, 16.
- 46h. *Ophiura tricolor*; Delle Chiaje 1841. Vol. IV. p. 62. Vol. V. p. 126.
Tav. 131, Fig. 9—11.
- 46i. *Ophiura Rondeleti*; Delle Chiaje 1841. Vol. IV. p. 61. Vol. V. p. 125.
Tav. 131, Fig. 21. Tav. 171, Fig. 26, 27. Tav. 172, Fig. 5.
- 46k. *Ophiura spinulosa*; Risso 1826. p. 273. Fig. 30.

IV. Echinoidea.

47. *Dorocidaris papillata* A. Agassiz.

A. Agassiz gen.; Leske spec.

- 1778 *Cidaris papillata*; Leske p. 125.
Tab. VII, Fig. A, B. Tab. XXXIX.
Fig. 2.
- 1816 *Cidarites hystrix*; Lamarck T. III.
p. 55.
- 1826 *Cidaris hystrix*; Risso p. 278.
- 1828 — *papillata*; Fleming p. 477.
- 1834 — *hystrix*; Blainville p. 231. Pl.
XX^{bis}, Fig. 5.
- 1835 — — L. Agassiz p. 21.
- 1835 *Phyllocaanthus hystrix*; Brandt p.
268.
- 1837 *Cidarites hystrix*; Desmoulins
p. 320.
- 1837 — *papillata*; Desmoulins p. 320.
- 1840 *Cidaris hystrix*; Grube p. 32—33.
- 1840 *Cidarites hystrix*; Lamarck T. III.
p. 379—380.
- 1841 *Cidaris hystrix*; Delle Chiaje Vol.
IV. p. 32. Vol. V. p. 120—121.
Tav. 118, Fig. 1—9, 12—14, 20.
Tav. 119, Fig. 1—4, 22. Tav. 121,
Fig. 13, 15, 16, 20—22. Tav. 124,
Fig. 5, 6, 11.
- 1841 — *papillata*; Forbes p. 146—148.
Abbildung p. 146.
- 1844 — *borealis*; Düben och Koren
p. 114.
- 1845 — *affinis*; Philippi p. 351—353.
- 1845 — *hystrix*; Philippi p. 353.
- 1845 — *papillata*; Philippi p. 353.
- 1846 — *hystrix*; L. Agassiz et Desor
p. 326.
- 1846 — *papillata*; L. Agassiz et Desor
p. 326.
- 1846 — *Stokesii*; L. Agassiz et Desor
p. 326.
- 1847 — *papillata*; Gray p. 2.
- 1853 — *hystrix*; Aradas p. 162.
- 1857 — *affinis*; Sars p. 110.
- 1857 — *hystrix*; Sars p. 109—110.
- Fundorte:** Marseille, Nizza, Neapel, Lesina, Lissa. — Gibraltar, Irland, Nordsee, Norwegen, Florida.
- Tiefen:** 40, 40—50, 40—60, 45, 50—100, 60, 60—80, 80—90, 80—100, 98, 100—200, 100—400, 114, 116, 125, 135, 152, 154, 165, 195, 200, 250 Faden.

48. *Arbacia pustulosa* Gray.

Gray gen.; Leske spec.

- 1734 *Cidaris assulata pustulosa*; Klein
p. 16. Tab. XI, Fig. A, B.
- 1778 — *pustulosa*; Leske p. 150. Tab.
XI, Fig. A, B.
- 1785 *Echinus pustulosus*; Gmelin p.
3179.
- 1816 — — Lamarck T. III. p. 49.

- 1825 *Echinus neapolitanus*; Delle Chiaje Vol. II. p. 364.
 1834 — *aequituberculatus*; Blainville p. 226.
 1834 — *loculatus*; Blainville p. 226.
 1834 — *pustulosus*; Blainville p. 226. Pl. XX, Fig. 2.
 1835 *Arbacia aequituberculata*; Gray p. 58.
 1835 — *pustulosa*; Gray p. 58.
 1835 — L. Agassiz p. 23.
 1837 *Echinocidaris aequituberculata*; Desmoulin p. 306.
 1837 — *loculata*; Desmoulin p. 306.
 1837 *Echinus aequituberculatus*; Philippi p. 245. Taf. V, Fig. 8.
 1840 — *neapolitanus*; Grube p. 31.
 1840 — *pustulosus*; Lamarek T. III. p. 365—366.
 1841 — *neapolitanus*; Delle Chiaje Vol. IV. p. 32. Vol. V. p. 120. Tav. 115, Fig. 11, 15, 16, 18—22. Tav. 119, Fig. 16. Tav. 121, Fig. 11, 12. Tav. 124, Fig. 1, 3, 10, 12.
 1846 *Echinocidaris (Agarites) loeulata*; L. Agassiz et Desor p. 353.
 1846 — (*Tetrapygus*) *aequituberculata*; L. Agassiz et Desor p. 354. Pl. 15, Fig. 3.
 1846 — (*—*) *grandinosa*; L. Agassiz et Desor p. 354.
 1846 — (*—*) *pustulosa*; L. Agassiz et Desor p. 354.
 1851 — *neapolitana*; Busch p. 58.
 1852 — *aequituberculata*; J. Müller (VI) p. 13.
 1853 *Echinocidaris aequitabereculata*; Aradas p. 172.
 1855 — — J. Müller (IX) p. 10. Taf. II—IV.
 1856 — — Sars p. 110—111.
 1861 — — Grube p. 130.
 1862 — — Dujardin et Hupé p. 521.
 1862 — *grandinosa*; Dujardin et Hupé p. 521.
 1862 — *loculata*; Dujardin et Hupé p. 521.
 1862 — *pustulosa*; Dujardin et Hupé p. 521.
 1863 *Arbacia aequituberculata*; A. Agassiz p. 20.
 1863 *Echinocidaris aequituberculata*; Heller p. 444.
 1868 — — Heller p. 67.
 1870 — Perrier p. 39. Pl. 3, Fig. 9.
 1870 — *grandinosa*; Perrier p. 40. Pl. 3, Fig. 7 a.
 1870 — *pustulosa*; Perrier p. 39.
 1871 — *aequituberculata*; Desmoulin Pl. XI, Fig. 5, 6.
 1871 — *loeulata*; Desmoulin Pl. X, Fig. 3, 4.
 1872 — *aequituberculata*; Troschel p. 308.
 1873 — — Troschel p. 335—341.
 1872—1874 *Arbacia pustulosa*; A. Agassiz p. 92, 402—403. Pl. I^g, Fig. 5. Pl. II^a, Fig. 15—33. Pl. V, Fig. 19—21. Pl. XXVIII, Fig. 6. Pl. XXXVIII, Fig. 10 a—c.
 1874 — — Gauthier p. 402.
 1874 *Echinocidaris pustulosa*; Lovén Holzschnitt p. 66.

Fundorte: Algier, Sicilien, Palermo, Messina, Neapel, Westküste von Italien, Marseille, Cherso, Lesina, Lissa, Dalmatien, Adria. — Madeira, Kanarische Inseln, Capverdische Inseln, Liberia, Westküste von Afrika, Brasilien.

Tiefen: 0—2 Faden.

49. *Centrostephanus longispinus* Peters.

Peters gen.; Philippi spec.

- 1845 *Diadema longispina*; Philippi p. 354.
 1846 — *europeum*; L. Agassiz et Desor p. 346.
 1853 — — Aradas p. 168.
 1854 *Centrostephanus longispinus*; Peters p. 109.
 1862 *Diadema europaeum*; Dujardin et Hupé p. 505.
 1865 — *longispina*; Bölsche p. 327.
 1872—1874 *Centrostephanus longispinus*; A. Agassiz p. 98, 411—412.

Fundorte: Palermo, Neapel. — Madeira, Kanarische Inseln.

50. *Heterocentrotus mammillatus* Brandt.

Brandt gen.; Klein spec.

- 1734 *Cidaris mammillata*; Klein Tab. VI,
Fig. A, B.
 1758 *Echinus mammillatus*; Linné p.
667.
 1778 *Cidaris mammillata*; Leske Tab.
XXXIX, Fig. 1.
 1788 *Echinus mammillatus*; Guenelin p.
3175—3176.
 1816 — — Lamarek T. III. p. 51.
 1825 *Echinometra mammillata*; Gray
p. 5.
 1834 — — Blainville p. 225.
 1835 — — L. Agassiz p. 22.
 1835 *Heterocentrotus carinatus*; Brandt
p. 265.
 1835 — *mammillatus*; Brandt p. 266.
 1835 — *Postellsii*; Brandt p. 265.
 1837 *Echinometra mammillata*; Des-
moulin p. 264.
 1837 — *Postellsii*; Desmoulin p. 268.
 1840 *Echinus mammillatus*; Lamarek
T. III. p. 370.
 1846 *Aeroeladria hastifera*; L. Agassiz et
Desor p. 374.
- 1846 *Aeroeladria mammillata*; L. Agassiz
et Desor p. 374.
 1862 — *hastifera*; Dujardin et Hupé
p. 540.
 1862 — *mammillata*; Dujardin et Hupé
p. 539.
 1863 *Heterocentrotus mammillatus*; A.
Agassiz.
 1866 *Aeroeladria mammillata*; v. Martens
p. 166.
 1870 — *mammillata*; Perrier p. 57—58
Pl. 5, Fig. 1.
 1870 — *hastifera*; Perrier p. 59, Pl. 5,
Fig. 3.
 1870 — *serialis*; Perrier p. 60, Pl. 5,
Fig. 5.
 1872 — *mammillata*; Gray p. 121.
 1872—1874 *Heterocentrotus mammilla-
tus*; A. Agassiz p. 133, 428—430,
Pl. III^c, Pl. XXVI, Fig. 1, 2, 14,
Pl. XXXVI, Fig. 8.
 1874 — — Gauthier p. 403—404.

Fundorte: Wandert durch den Suezeanal aus dem rothen Meere in das Mittelmeer
ein. — Säidsee, Indischer Oceau, Rothes Meer.

51. *Strongylocentrotus lividus* Brandt.

Brandt gen.; Lamarek spec.

- 1816 *Echinus lividus*; Lamarek T. III.
p. 50.
 1816 — *saxatilis*; Tiedemann p. 65—
90. Taf. X.
 1826 — *purpureus*; Riss p. 277.
 1834 — *lividus*; Blainville p. 228.
 1834 — *vulgaris*; Blainville p. 228.
 1835 — *lividus*; L. Agassiz p. 23.
 1835 — *vulgaris*; L. Agassiz p. 23.
 1835 *Strongylocentrotus lividus*; Brandt
p. ?.
 1837 *Echinus lividus*; Desmoulin p. 282.
 1837 — *vulgaris*; Desmoulin p. 278.
 1840 — *saxatilis*; Grube p. 30—31.
 1840 — *lividus*; Lamarek T. III. p.
367—368.
 1841 — — L. Agassiz p. III—IV.
 1841 — *saxatilis*; Delle Chiaje Vol. IV.
p. 31. Vol. V. p. 120. Tav. 118,
Fig. 10. Tav. 119, Fig. 5, 6.
 1841 — *lividus*; Forbes p. 167—171.
Abbildung p. 167, 171.
 1841 — — Krohn.
 1841 — — Valentin Pl. I, Fig. 1—3 et
passim Pl. II—IX.
 1846 — *Toxopneustes complanatus*;
L. Agassiz et Desor p. 367.
- 1846 *Echinus (Toxopneustes) concavus*;
L. Agassiz et Desor p. 367.
 1846 — (—) *lividus*; L. Agassiz et De-
sor p. 367.
 1847 — *purpureus*; Gray p. 4.
 1852 — *lividus*; J. Müller (VI) p. 10,
13—24. Taf. VI, Fig. 7—14. Taf.
VII, Fig. 1—3.
 1857 — *(Toxopneustes) lividus*; Sars
p. 112—115.
 1861 — *lividus*; Grube p. 130.
 1862 *Toxopneustes complanatus*; Du-
jardin et Hupé p. 532.
 1862 — *concavus*; Dujardin et Hupé
p. 533.
 1862 — *lividus*; Dujardin et Hupé
p. 532.
 1863 *Echinus lividus*; Heller p. 444.
 1864 *Toxopneustes lividus*; Lütken p.
145—147.
 1864 *Echinus lividus*; Grube p. 100.
 1866 *Euryechinus lividus*; Verrill p. 341.
 1868 *Toxopneustes lividus*; Heller p. 69.
 1869 — — Fischer p. 369—370.
 1869 *Echinus lividus*; Metzschnikoff p.
42—46. Taf. VII, Fig. 1—7. Taf.
VIII, Fig. 8, 9.
 1870 *Toxopneustes lividus*; Perrier p. 47.

- 1871 *Toxopneustes lividus*; Hoffmann Taf. IV, Fig. 17—20, 24—30. Taf. V, Fig. 31—37. Taf. VII, Fig. 59. Taf. VIII, Fig. 66. Taf. X, Fig. 78, 81.
 1872—1874 *Strongylocentrotus lividus*; A. Agassiz p. 161, 446—447. Pl. V^b, Fig. 3. Pl. XXIV, Fig. 25.
- 1874 *Strongylocentrotus lividus*; Gauthier p. 402.
 1875 *Toxopneustes lividus*; Perrier p. 610.
 1876 — — Frédéricq p. 430, 436.
 1876 — — Stossich p. 355.
 1877 *Echinus lividus*; Ludwig p. 151.

Fundorte: Messina, Neapel, Cetona, Marseille, Nizza, Spezzia, Triest, Fiume, Portoré, Cherso, Lussin piccolo, Adria. — Lanzarote, Fayal, West- und Nordküste von Frankreich. Südküste von England.

Tiefen: 0—2 Faden.

52. *Sphaerechinus granularis* A. Agassiz.

- Desor gen.; Lamarck specie.
- 1554 *Echinus ovariatus*; Rondelet p. 578.
 1816 — *esculentus*; Lamarck T. III. p. 43—44.
 1816 — *granularis*; Lamarck T. III. p. 44.
 1826 — *brevispinosus*; Riss p. 277.
 1834 — *equituberculatus*; Blainville p. 228.
 1834 — *esculentus*; Blainville p. 228. Pl. XIX, Fig. 1—7.
 1834 — *subglobiformis*; Blainville p. 228.
 1837 — *aequituberatus*; Desmoulin p. 280.
 1837 — *dubius*; Desmoulin p. 280.
 1837 — *subglobiformis*; Desmoulin p. 282.
 1840 — *esculentus*; Grube p. 32.
 1840 — — Lamarck T. III. p. 358.
 1840 — *granularis*; Lamarck T. III. p. 359.
 1841 — *aequituberculatus*; L. Agassiz p. V.
 1841 — *albidus*; L. Agassiz p. VI.
 1841 — *brevispinosus*; L. Agassiz p. V.
 1841 — *granularis*; L. Agassiz p. IV—V.
 1841 — *esculentus*; Delle Chiaje Vol. IV. p. 31. Vol. V. p. 119. Taf. 121, Fig. 1—10. Taf. 124, Fig. 2.
 1841 — *brevispinosus*; Valentini Pl. I, Fig. 4—6, 9.
 1846 — (*Toxopneustes*) *albidus*; L. Agassiz et Desor p. 367.
 1846 — (*—*) *brevispinosus*; L. Agassiz et Desor p. 367.
 1846 — (*—*) *granularis*; L. Agassiz et Desor p. 367.
 1852 — *brevispinosus*; J. Müller VI p. 11—12.
 1853 — — Krohn p. 361—364. Taf. XI.
- 1854 *Echinus brevispinosus*; J. Müller (XIII) Taf. II, Fig. 5.
 1855 — — J. Müller (IX) p. 3. Taf. I, Fig. 1—9.
 1857 *Sphaerechinus brevispinosus*; Desor p. 130.
 1857 *Echinus (Toxopneustes) brevispinosus*; Sars p. 112.
 1861 — *brevispinosus*; Grube p. 130.
 1862 *Toxopneustes albidus*; Dujardin et Hupé p. 531.
 1862 — *aequituberculatus*; Dujardin et Hupé p. 531.
 1862 — *brevispinosus*; Dujardin et Hupé p. 531.
 1862 — *granularis*; Dujardin et Hupé p. 531—532.
 1863 *Sphaerechinus granularis*; A. Agassiz p. 23.
 1863 *Echinus brevispinosus*; Heller p. 444.
 1864 — — Grube p. 101.
 1864 *Sphaerechinus granularis*; Lütken p. 143.
 1868 *Toxopneustes brevispinosus*; Heller p. 68.
 1869 *Sphaerechinus granularis*; Fischer p. 368—369.
 1871 — *esculentus*; Hoffmann Taf. III, Fig. 1, 12—14. Taf. IV, Fig. 15, 16, 21—23. Taf. VIII, Fig. 64, 65, 70, 71. Taf. IX, Fig. 72. Taf. X, Fig. 79.
 1872—1874 — *granularis*; A. Agassiz p. 159—160, 452—453. Pl. Va, Fig. 7. Pl. VI, Fig. 16—17.
 1874 — — Gauthier p. 402.
 1874 *Toxopneustes brevispinosus*; Thomson p. 745.
 1875 — — Dohrn p. 471—472.
 1876 — — Stossich p. 355.

Fundorte: Nordküste von Afrika, Marseille, Nizza, Genua, Neapel, Westküste von Italien, Sizilien, Messina, Venedig, Triest, Pirano, Lussin grande, Cherso, Neresine, Lissa, Lesina, Ragnosa, Adria. — Südwestküste von Frankreich, Spanien, Madeira, Kanarische Inseln, Capverdische Inseln, Westafrika.

Tiefen: 0—30, 2—35, 35—37 Faden.

53. *Echinus acutus* Lamarck.

Rondelet gen.; Lamarck spec.

- 1778 *Cidaris Basteri*; Leske p. 87. Tab. XLIX, Fig. 2.
 1816 *Echinus acutus*; Lamarck T. III. p. 45—46.
 1828 — *miliaris*; Fleming p. 478.
 1834 — *acutus*; Blainville p. 227.
 1837 — — Desmoulin p. 270.
 1840 — — Lamarck T. III. p. 361.
 1841 — *sardiens*; Delle Chiaje Vol. IV. p. 31. Vol. V. p. 119. Tav. 119, Fig. 7.
 1841 — *Flemingii*; Forbes p. 164—166. Abbildung p. 164.
 1846 — *acutus*; L. Agassiz et Desor p. 365.
 1846 — *Flemingii*; L. Agassiz et Desor p. 365.
 1846 — *Düben och Koren* p. 266—268. Tab. IX, Fig. 31, 32.
 1847 — — Gray p. 3.
 1852 — *pseudomelo*; J. Müller (VI) p. 12.
Fundorte: Oran, Algier, Port Vendres, Toulon, Neapel, Neresine, Lesina, Lussin grande. — Westküste von Frankreich, England, Norwegen.
Tiefen: 0—50, 20—50, 27—29, 32—37, 50, 100, 150, 165, 400 Faden.

54. *Echinus melo* Lamarck.

Rondelet gen.;

Lamarck spec.

- 1816 *Echinus melo*; Lamarck T. III. p. 45.
 1826 — — Risso p. 176.
 1834 — — Blainville p. 226. Pl. XX, Fig. 3.
 1835 — — L. Agassiz p. 23.
 1837 — — Desmoulin p. 276.
 1837 — — Philippi p. 241. Taf. V, Fig. 1—3.
 1840 — — Lamarck T. III. p. 360—361.
 1841 — — L. Agassiz p. III.
 1841 — *ventricosus*; Delle Chiaje Vol. IV. p. 31. Vol. V. p. 119. Tav. 119, Fig. 8—14. Tav. 120, Fig. 1—5, 7—9, 11, 16—19. Tav. 122, Fig. 1—9, 11, 13—16, 18.
Fundorte: Oran, Algier, Marseille, Nizza, Neapel, Venedig, Lussin, Quarnero, Lesina, Dalmatien, Adria. — Westküste von Afrika, Capverdische Inseln, Kanarische Inseln, Portugal.
Tiefen: 30—40, 35—55, 50—100 Faden; 60—80—108 Meter.

55. *Echinus microtuberculatus* Blainville.

Rondelet gen.;

Blainville spec.

- 1825 *Echinus microtuberculatus*; Blainville Diction. des scieue. nat., p. 55.
 1826 — *miliaris*; Risso p. ?
 1834 — *parvituberculatus*; Blainville p. 228.
 1853 *Echinus acutus*; Aradas p. 276.
 1857 — *Flemingii*; Sars p. 111—112.
 1861 — — Sars p. 93—94.
 1862 — *acutus*; Dujardin et Hupé p. 524.
 1862 — *Flemingii*; Dujardin et Hupé p. 525.
 1864 — — Grube p. 101—103.
 1865 — *acutus*; Cailliaud p. 20.
 1865 — *sardicus*; Cailliaud p. 20.
 1869 — *Flemingii*; Fischer p. 367—368.
 1870 — *acutus*; Perrier p. 41.
 1872—1874 — — A. Agassiz p. 121—122, 489. Pl. VII^a, Fig. 5. Pl. XXV, Fig. 12—16.
 1874 — *Flemingii*; Thomson p. 744. Pl. 68, Fig. 14.
 1875 — *acutus*; Möbius u. Bütschli p. 149.
 1846 *Echinus melo*; A. Agassiz et Desor p. 365.
 1852 — — J. Müller (VI) p. 12.
 1853 — — Aradas p. 275.
 1857 — — Sars p. 111.
 1862 — — Dujardin et Hupé p. 524.
 1863 — — Heller p. 444.
 1864 — — Grube p. 101—103.
 1865 — — Cailliaud p. 19.
 1868 — — Heller p. 67—68.
 1870 — — Perrier p. 40—41.
 1872—1874 — — A. Agassiz p. 124, 493—494.
 1874 — — Gauthier p. 402.
 1874 — — Thomson p. 744.
 1879 — — Marion p. 38—39.

- 1811 *Echinus decoratus*; L. Agassiz p. VII.
 1841 — *pulchellus*; L. Agassiz p. VI — VII.
 1846 — (*Psammechinus*) *microtuberculatus*; L. Agassiz et Desor p. 368.
 1852 — *pulchellus*; J. Müller (VI) p. 12 — 13, 24 — 26. Taf. VI, Fig. 1 — 6.
 1853 — *miliaris*; Aradas p. 290.
 1854 — *pulchellus*; J. Müller (XIII) Taf. II, Fig. 4.
 1857 — (*Psammechinus*) *microtuberculatus*; Sars p. 115 — 116.
 1861 — — Grube p. 130.
 1862 *Psammechinus decoratus*; Dujardin et Hupé p. 527.
 1862 — *microtuberculatus*; Dujardin et Hupé p. 526.

Fundorte: Messina, Neapel, Marseille, Nizza, Genua, Spezzia, Triest, Nere-sine, Lussin grande, Quarnero, Lissa, Lesina, Curzola, Ragusa, Adria. — Portugal, Capverdische Inseln.

Tiefen: 2 — 15, 2 — 20, 17 — 22, 30, 32 — 37 Faden.

56. *Echinocyamus pusillus* Gray.

Van Phelsum gen.; O. F. Müller spec.

- 1778 *Echinocytamus angulosus*; Leske p. 215.
 1778 — *vicia*; Leske p. 215.
 1789 *Spatangus pusillus*; O. F. Müller T. III. p. 18. Tab. XCII, Fig. 5 — 6.
 1812 *Echinus pulvinulus*; Pennant p. 140. Pl. XXXVIII, Fig. 1 — 4.
 1816 *Fibularia tarentina*; Lamarck T. III. p. 17.
 1825 *Echinocytamus pusillus*; Gray p. 6.
 1825 — *tarentinus*; Gray p. 6.
 1826 *Fibularia tarentina*; Risso p. 283.
 1828 *Echinocytamus pusillus*; Fleming p. 481.
 1834 — *minutus*; Blainville p. 214. Pl. XVI, Fig. 6.
 1834 *Fibularia tarentina*; Blainville p. 211.
 1837 — *angulosa*; Desmoulin p. 236.
 1837 — *tarentina*; Desmoulin p. 236.
 1840 — — Lamarck T. III. p. 300.
 1841 *Echinocytamus angulosus*; L. Agassiz p. 130. Pl. XXVII, Fig. 14 — 15.
 1841 — *pusillus*; L. Agassiz p. 128. Pl. XXVII, Fig. 1 — 5.
 1841 — — Forbes p. 175 — 177. Abbildung p. 175.
 1845 — — Philippi p. 356 — 359.
 1846 — *angulosus*; Düben och Koren p. 279.
 1847 — — L. Agassiz et Desor p. 140.
 1847 — *tarentinus*; L. Agassiz et Desor p. 140.
- 1862 *Psammechinus pulchellus*; Dujardin et Hupé p. 526 — 527.
 1863 *Echinus microtuberculatus*; Heller p. 444.
 1864 — — Grube p. 100.
 1864 *Psammechinus microtuberculatus*; Lütken p. 168.
 1868 — — Heller p. 66 — 67.
 1870 — — Perrier p. 43 — 44. Pl. 1, Fig. 2 a, b.
 1872 — — Graber p. 54.
 1872 — 1874 *Echinus microtuberculatus*; A. Agassiz p. 124, 494 — 495. Pl. VI, Fig. 4. Pl. VII^a, Fig. 1 — 2. Pl. VIII, Fig. 19 — 21.
 1874 *Psammechinus microtuberculatus*; Gauthier p. 402.
 1874 — — Thomson p. 745.
 1876 — — Stosich p. 355.

1875 *Echinocyamus pusillus*; Möbius u.
Bütschli p. 149.

1876 — Gasco p. 3.

Fundorte: Marseille, Palermo, Neapel, Capri, Corsica, Civita Vecchia, Nizza, Genua, Muggia, Pirano, Cherso, Lussin piccolo, Lussin grande, Neresine, Lesina, Lissa, Curzola, Ragusa, Lagosta. — Skandinavien, England, Westküste von Frankreich, Azoren, Florida, Golf von Mexiko.

Tiefen: 0—66, 5, 9—10, 10—30, 10—35, 10—40, 10—80, 15—25, 17, 75, 79, 109, 110, 114, 115, 117, 120, 125, 130, 138, 139, 147, 169, 183, 300, 325 Faden; 100—150 Meter.

57. *Spatangus purpureus* Leske.

Klein gen.; Leske spec.

1778 *Spatangus purpureus*; Leske p. 235. Tab. XLIIH, Fig. 3—5. Tab.

XLV, Fig. 5.

1788 *Echinus purpureus*; Gmelin p. 3197
—3198.

1812 — Pennant Pl. XXXVII.

1816 *Spatangus purpureus*; Lamarck T. III. p. 29—30.

1825 — Gray p. 8.

1826 — meridionalis; Risso p. 280.

1828 — purpureus; Fleming p. 489.

1834 — meridionalis; Blainville p. 202.

1834 — purpureus; Blainville p. 202.
Pl. XIV, Fig. 1—3.

1835 — L. Agassiz p. 17.

1837 — Desmoulin p. 388.

1840 — Lainarck T. III. p. 324.

1841 — Delle Chiaje Vol. IV. p. 32
—33. Vol. V. p. 121. Tav. 119,
Fig. 17, 25.

1841 — Forbes p. 182—186. Abbildung p. 182.

1845 — meridionalis; Philippi p. 350
—351.

1845 — purpureus; Philippi p. 350—
351.

1846 — Düben och Koren p. 285—
286.

1847 — meridionalis; L. Agassiz et
Desor p. 6.

1847 — purpureus; L. Agassiz et Desor
p. 6.

1847 — spinosissimus; L. Agassiz et
Desor p. 6.

1847 — purpureus; Gray p. 6.

1851 — Reginæ; Gray p. 130.

1853 — purpureus; Krohn p. 255—257.
Taf. VII.

1855 — meridionalis; Gray p. 47.

1855 — purpureus; Gray p. 47.

1855 — Reginæ; Gray p. 17. Pl. III,
Fig. 1.

Fundorte: Marseille, Malta, Messina, Triest, Lussin grande, Cigale, Quarnero, Lesina, Zara, Adria — Küste von Finmarken, Skandinavien, England, Westküste von Frankreich, Golf von Suez.

Tiefen: 10—60, 20—35, 20—40, 20—50, 26—50, 30, 30—40 Faden.

1876 *Echinocyamus pusillus*; Stossich p. 355.

1878 — A. Agassiz p. 189.

1855 *Spatangus spinosissimus*; Gray p. 47.

1857 — meridionalis; Sars p. 118—120.

1858 — purpureus; Desor Pl. XLIV,
Fig. 1.

1861 — Sars p. 99—100.

1862 — meridionalis; Dujardin et Hupé p. 608.

1862 — purpureus; Dujardin et Hupé p. 607.

1863 — meridionalis; Heller p. 445.

1864 — Grube p. 100.

1868 — Heller p. 64—65.

1869 — purpureus; Fischer p. 371.

1870 — Jeffreys p. 146.

1870 — meridionalis; Perrier p. 75.
Pl. VI, Fig. 7.

1870 — purpureus; Perrier p. 73—75.
Pl. VI, Fig. 4.

1871 — Hoffmann Taf. III, Fig. 2—
11. Taf. VI, Fig. 40—44. Taf. VII,
Fig. 45—58, 60—63. Taf. VIII,
Fig. 67—69. Taf. IX, Fig. 73—77.
Taf. X, Fig. 82—90.

1872 — meridionalis; Gray p. 123.

1872—1874 — purpureus; A. Agassiz
p. 158—159, 565—567. Pl. XI,
Fig. 19—22. Pl. XIV^a, Fig. 1. Pl.
XIX^c, Fig. 5—6. Pl. XXVI, Fig.
24—27. Pl. XXXII, Fig. 17, 18.
Pl. XXXIV, Fig. 3, 4. Pl. XXXVII,
Fig. 16. Pl. XXXVIII, Fig. 34, 35.

1874 — Gauthier p. 402.

1874 — Lovén Pl. I, Fig. 20—22.
Pl. II, Fig. 23—26. Pl. XXXVI,
Fig. 208—212.

1874 — Thomson p. 750.

1875 — Möbius u. Bütschli p. 150.

1876 — meridionalis; Stossich p. 355.

1876 — Teuscher p. 531 sqq. Taf.
XXI, Fig. 13—20.

1877 — purpureus; Ludwig p. 136. Fig. 1.

58. *Echinocardium cordatum* Gray.

Gray gen.; Pennant spec.

- 1777, 1812 *Echinus cordatus*; Pennant p. 58. Pl. XXXIV, Fig. 2. Pl. XXXVI, Fig. 2.
 1778 *Spatangus pusillus*; Leske p. 166. Tab. XXIV, Fig. c—e.
 1816 — *areuarius*; Lamarek T. III. p. 32.
 1825 *Echinocardium pusillus*; Gray p. 8.
 1825 — *Seba*; Gray p. 8.
 1828 *Spatangus cordatus*; Fleming p. 480.
 1834 — *areuarius*; Blainville p. 201.
 1835 *Amphidetus pusillus*; L. Agassiz p. 184.
 1835 — *Sebae*; L. Agassiz p. 184.
 1837 *Spatangus areuarius*; Desmoulin p. 378.
 1840 — *flavescens*; Grube p. 27—29.
 1840 — *areuarius*; Lamarek T. III. p. 328.
 1841 — — Delle Chiaje Vol. IV. p. 33. Vol. V. p. 121—122. Tav. 119, Fig. 26, 27. Tav. 120, Fig. 11, 13, 15, 20. Tav. 124, Fig. 14 (partim).
 1841 *Amphidetus cordatus*; Forbes p. 190—193. Abbildung p. 193.
 1846 *Amphidetus cordatus*; Düben och Koren p. 285.
 1847 — — L. Agassiz et Desor p. 11. Pl. XVI, Fig. 8.
 1847 *Echinocardium cordatum*; Gray p. 6.
- Fundorte:** Marseille, Neapel, Westküste von Italien. — Norwegen, England, West- und Nordküste von Frankreich, Ostküste von Nordamerika, Bahia.
- Tiefen:** 0—52, 15, 20—50, 79, 85 Faden.

59. *Echinocardium flavescens* A. Agassiz.

Gray gen.; O. F. Müller spec.

- 1776 *Spatagus flavescens*; O. F. Müller p. 235.
 1824 *Spatangus ovatus*; Fleming p. 481.
 1825 — — Fleming p. 40.
 1834 — — Blainville p. 202.
 1837 — — Desmoulin p. 388.
 1841 *Amphidetus roseus*; Forbes p. 191—196. Abbildung p. 194.
 1846 — *ovatus*; Düben och Koren Tab. V, Fig. 65—67.
 1846 — — Düben och Koren p. 283—284. Tab. X, Fig. 50.
 1847 — — L. Agassiz et Desor p. 12.
 1847 *Echinocardium ovatum*; Gray p. 6.
 1855 — — Gray p. 43.
 1861 *Amphidetus ovatus*; Sars p. 98—99.
 1862 *Echinocardium ovatum*; Dujardin et Hupé p. 602.

Fundorte: Marseille, Capri. — Norwegen, England, Florida.

Tiefen: 5—66, 10—200, 20, 20—40, 30, 85—115, 128, 138 Faden; 100—150 Meter.

1863 *Amphidetus ovatus*; A. Agassiz.
 1864 *Echinocardium ovatum*; Lütken p. 180.
 1869 — *ovatum*; A. Agassiz p. 276—277, 299.
 1870 *Amphidetus ovatus*; Perrier p. 70—71. Pl. VI, Fig. 2, 5.
 1873 — *rosens*; Möbius p. 149.
 1872—1874 *Echinocardium flavescens*; A. Agassiz p. 109—110, 349—351, 580. Pl. XIX, Fig. 10—17. Pl. XX, Fig. 5—7. Pl. XXV, Fig. 27, 28. Pl. XXXIII, Fig. 6.
 1874 — — Gauthier p. 402.
 1874 — — Lovén Pl. I, Fig. 2—7. Pl. III, Fig. 38. Pl. XII, Fig. 107. Pl. XXXIX, Fig. 222—226. Holzschnitt p. 66.
 1875 — — Möbius u. Bütschli p. 150.
 1875 *Amphidetus cordatus*; Perrier p. 610.
 1877 *Echinocardium cordatum*; Ludwig p. 136. Fig. 4.

60. *Echinocardium mediterraneum* Gray.

Gray gen.; Forbes spec.

- 1844 *Amphidetus mediterraneus*; Forbes p. 184.
 1847 — *gibbosus*; L. Agassiz et Desor p. 11.
 1847 — *mediterraneus*; L. Agassiz et Desor p. 12.
 1855 *Echinocardium gibbosum*; Gray p. 44.
 1855 — *mediterraneum*; Gray p. 44.
 1857 *Amphidetus mediterraneus*; Sars p. 117.
 1862 *Echinocardium gibbosum*; Dujardin et Hupé p. 602.
- Fundorte:** Algier, Bone, Cette, Marseille, Nizza, Genua, Sicilien, Neapel, Triest, Zara, Lesina, Aegaeisches Meer. — Westküste von Frankreich.
- Tiefen:** 2—10, 2—20 Faden.

61. *Brissopsis lyrifera* L. Agassiz et Desor.

L. Agassiz gen.; Forbes spec.

- 1841 *Brissus lyrifer*; Forbes p. 187—189.
 1845 — *pulvinatus*; Philippi p. 347—349.
 1846 — *lyrifer*; Düben och Koren p. 280. Tab. X, Fig. 46.
 1847 *Brissopsis lyrifera*; L. Agassiz et Desor p. 15.
 1847 *Brissiopsis lyrifera*; Gray p. 7.
 1850 *Schizaster incertus*; Aradas p. 91.
 1854 *Brissopsis lyrifera*; J. Müller (XIII) Taf. III, Fig. 6, 7.
 1855 *Brissiopsis lyrifera*; Gray p. 55.
 1861 *Brissopsis lyrifera*; Sars p. 96.
 1862 — *lyrifer*; Dujardin et Hupé p. 597.
- Fundorte:** Marseille, Neapel, Palermo. — England, Norwegen, Florida.
- Tiefen:** 5—106, 10—15, 10—80, 50—250, 53, 55, 55—156, 79, 112, 114, 128 Faden; junge Thiere bis 2090 Faden.

62. *Brissus unicolor* Klein.

Klein gen. et spec.

- 1734 *Brissus unicolor*; Klein Tab. XXVI, Fig. B, C.
 1778 — — Leske p. 248. Tab. XXVI, Fig. B, C.
 1778 *Spatangus brissus* var. *ovatus*; Leske p. 249. Tab. XXXVIII, Fig. 4.
 1788 *Echinus ovatus*; Gmelin p. 3200.
 1788 — *unicolor*; Gmelin p. 3200.
 1816 *Spatangus columbaris*; Lamarek T. III. p. 30.
 1816 — *ovatus*; Lamarek T. III. p. 30.
 1825 *Brissus columbaris*; Gray p. 9.
- 1826 *Brissus carinatus*; Risso p. 279.
 1834 *Spatangus columbaris*; Blainville p. 203.
 1834 — *unicolor*; Blainville p. 203.
 1835 *Brissus columbaris*; L. Agassiz p. 185.
 1835 — *Scillae*; L. Agassiz p. 185.
 1837 *Spatangus columbaris*; Desmoulin p. 384.
 1837 — *unicolor*; Desmoulin p. 382.
 1840 — *carinatus*; Grube p. 29—30.
 1840 — *columbaris*; Lamarek p. 325—326.

- 1840 *Spatangus ovatus*; Lamarck p. 324—325.
 1841 — *ventricosus*; Delle Chiaje Vol. IV, p. 32. Vol. V, p. 121. Tav. 123, Fig. 1—13. Tav. 124, Fig. 8, 9, 13.
 1845 *Brissus placenta*; Philippi p. 349—350.
 1847 — *columbaris*; L. Agassiz et Desor p. 13.
 1847 — *dimidiatus*; L. Agassiz et Desor p. 13.
 1847 — *Scillae*; L. Agassiz et Desor p. 13. Pl. XVI, Fig. 9.
 1850 — *carinatus*; Aradas p. 83.
 1855 — *columbaris*; Gray p. 54. Pl. VI, Fig. 3.
 1855 — *dimidiatus*; Gray p. 52.
 1855 — *Scillae*; Gray p. 52.
 1857 — — Sars p. 117.
- Fundorte:** Marseille, Palermo, Neapel, Westküste von Italien. — Canarische Inseln, Capverdianische Inseln, Westindien, Florida.
- Tiefen:** 0—10, 17, 30—40, 80, 106, 125 Faden.
- 1862 *Brissus columbaris*; Dujardin et Hupé p. 605.
 1862 — *dimidiatus*; Dujardin et Hupé p. 605.
 1862 — *Scillae*; Dujardin et Hupé p. 605. Pl. IX, Fig. 7.
 1864 — *columbaris*; Lütken p. 118.
 1869 — — A. Agassiz p. 274.
 1870 — *carinatus*; Perrier p. 73.
 1870 — *columbaris*; Perrier p. 73.
 1870 — *Scillae*; Perrier p. 73.
 1872—1874 — *unicolor*; A. Agassiz p. 97, 357—358, 598. Pl. XXII, Fig. 1, 2. Pl. XXXVII, Fig. 19.
 1874 — — Gauthier p. 403.
 1874 — *columbaris*; Lovén Holzschnitt p. 66.
 1874 — *Scillae*; Lovén Pl. I, Fig. 16. Pl. IV, Fig. 43. Pl. XIII, Fig. 122. Pl. XXXIV, Fig. 202—204.

63. *Metalia Costae Gaseo.* Gray gen.; Gaseo spec.

1876 *Metalia Costae*; Gaseo p. 4—6. Fig. 1, 2.

Fundort: Capri.

Tiefe: 100—150 Meter.

64. *Schizaster canaliferus* L. Agassiz u. Desor. L. Agassiz u. Desor gen.; Lamarck spec.

- 1755 *Echinus laeonus*; Linné p. 665 (partim).
 1778 *Spatangus laeonus*; Leskep. 227. Tab. XXVII, Fig. 4.
 1788 *Echinus lacunosus*; Gmelin p. 3196—3197 (partim).
 1816 *Spatangus canaliferus*; Lamarck T. III. p. 31.
 1825 *Ova canalifera*; Gray p. 9.
 1834 *Spatangus canaliferus*; Blainville p. 202.
 1835 *Micraster canaliferus*; L. Agassiz p. 17.
 1837 *Spatangus canaliferus*; Desmoulins p. 386.
 1840 — — Lamarck T. III. p. 327.
 1841 — — Krohn.
 1845 *Micraster canaliferus*; Philippi p. 351.
 1847 *Schizaster canaliferus*; L. Agassiz et Desor p. 20—21. Pl. 16, Fig. 6, 6b.
 1852 — — J. Müller (VI) p. 13.
- 1853 *Schizaster canaliferus*; J. Müller (XII) p. 1—2.
 1853 — — J. Müller (VIII) Pl. VII, Fig. 7—9.
 1854 — — J. Müller XIII Pl. I, Fig. 6.
 1855 *Nina canalifera*; Gray p. 60.
 1857 *Schizaster canaliferus*; Sars p. 117—118.
 1855 — — Desor Pl. XLIII, Fig. 1, 2.
 1861 — — Grube p. 131.
 1862 — — Dujardin et Hupé p. 603.
 1864 — — Grube p. 100.
 1868 — — Heller p. 65.
 1870 — — Perrier p. 72.
 1872 — — Gruber p. 52—54. Taf. I, Fig. 2—5, 9. Taf. II, Fig. 3.
 1872—1874 — — A. Agassiz p. 157, 609—611. Pl. XXIIIa, Fig. 1—3. Pl. XXXIII, Fig. 7.
 1874 — — Gauthier p. 403.
 1874 — — Thomson p. 750.
 1876 — — Stossich p. 355.
 1877 — — Ludwig p. 134—136. Fig. 3, 5.

Fundorte: Marseille, Neapel, Westküste von Italien, Nizza, Venedig, Triest, Zara, Neresine, Lussin grande, Lesina, Zara.

Tiefen: 20—50, 20, 30—50, 35—37 Faden.

V. Holothurioidea.

65. *Synapta digitata* J. Müller.

Eschscholtz gen.; Montagu spec.

- 1815 *Holothuria digitata*; Montagu p. 22—23. Tab. IV, Fig. 6.
 1816 *Fistularia digitata*; Lamarek T. III. p. 76.
 1823 *Holothuria inhaerens*; Delle Chiaje Vol. I. p. 184. Tav. VII, Fig. 4—7.
 1828 — — Delle Chiaje Vol. III. p. 65, 69.
 1828 *Mülleria digitata*; Fleming p. 184.
 1834 *Thyone digitata*; Blainville p. 194.
 1840 *Chirodota Chiaii*; Grube p. 41.
 1840 *Fistularia digitata*; Lamarek T. III. p. 448.
 1841 *Chirodota Chiaii*; Delle Chiaje Vol. IV. p. 2. Taf. CXI, Fig. 4—7.
 Vol. V. p. 115.
 1841 — *digitata*; Forbes p. 239—242.
 Abbildung p. 239.
 1850 *Holothuria digitata*; Grube p. 115.
 1850 *Chirodota Chiaji*; Grube p. 112.
 1850 *Synapta digitata*; J. Müller X) p. 136—137.
- Fundorte:** Palermo, Neapel, Triest, Muggia, Zaole, Lesina, Lissa. — Nordspanien, Westküste von Frankreich, England.
- Tiefen:** 10—20 Faden.
- 1852 *Synapta digitata*; J. Müller (VI) p. 2.
 1852 — — J. Müller (XI).
 1852 — — Leydig p. 507—519. Taf. 13, Fig. 4—11.
 1853 — — Berlin p. 442—444.
 1857 — — Held p. 20. Fig. 2.
 1857 — — Sars p. 154—155.
 1857 *Chirodota digitata*; Kinahan p. 370.
 1859 *Synapta digitata*; Woodward and Barrett p. 216—218.
 1861 — — Grube p. 130.
 1864 — — Baur Abhandlung I und II. Taf. 1—5.
 1865 — — Thomsoni; Herapath p. 6.
 1867 — — Selenka p. 364.
 1868 — — Heller p. 70—71. Taf. III, Fig. 4.
 1868 — — Semper p. 11, 264.
 1869 — — Fischer p. 374—375.
 1876 — — Stosich p. 355.

66. *Synapta inhaerens* Dübén u. Koren.

Eschscholtz gen.; O. F. Müller spec.

- 1788 *Holothuria inhaerens*; O. F. Müller Vol. I. p. 35. Taf. 31, Fig. 1—7.
 1833 *Pentacta inhaerens*; Jäger p. 13.
 1834 *Cucumaria inhaerens*; Blainville p. 195.
 1835 *Dactylota inhaerens*; Brandt p. 45.
 1840 *Chirodota pinnata*; Grube p. 41—42.
 1842 *Synapta Duvernaea*; Quatrefages.
 1843 *Holothuria (Synapta) inhaerens*; Rathke p. 136—138.
 1846 *Synapta inhaerens*; Dübén och Koren p. 218. Taf. 5, Fig. 56—62.
 1846 — — Dübén och Koren p. 322—325.
 1848 — *Henslowana*; Gray p. 12.
 1850 *Holothuria inhaerens*; Grube p. 115.
 1850 *Chirodota pinnata*; Grube p. 112—115.
- Fundorte:** Palermo, Neapel, Triest, Lesina. — Westküste von Frankreich, England, Skandinavien, Ostküste von Nordamerika.
- Tiefen:** 1—50, 21, 26, 69 Faden.
- 1850 *Synapta inhaerens*; J. Müller (X) p. 135—136.
 1851 — *Girardii*; Pourtalès p. 14.
 1851 — *tenuis*; Ayres p. 11—12.
 1852 — *pellueida*; Ayres p. 214—215.
 1857 — *Duvernaea*; Held p. 12. Fig. 1.
 1859 — *inhaerens*; Woodward and Barrett p. 218—219.
 1861 — — Sars p. 124.
 1865 — *Gallienii*; Herapath p. 6. Pl. I, Fig. 4—7.
 1866 — *tenuis*; Verrill p. 342, 354.
 1867 — *Ayresii*; Selenka p. 362—363.
 1867 — *inhaerens*; Selenka p. 364.
 1868 — — Heller p. 70. Taf. III, Fig. 2, 3.
 1868 — — Semper p. 14, 266.
 1869 — — Brady and Robertson p. 357.
 1869 — — Fischer p. 374.
 1873 — — Möbius p. 149.
 1875 — — Möbius u. Bütschli p. 151.

67. *Synapta hispida* Heller. Eschscholtz gen.; Heller spec.

1868 *Synapta hispida*; Heller p. 71. Taf. III, Fig. 5, 6.

Fundort: Lesina.

68. *Cucumaria Planci* v. Marenzeller.

Blainville gen.; Brandt v. Marenzeller spec.

- | | |
|--|---|
| 1555 <i>Cucumis marinus</i> ; Rondelet p. 131, cap. 27 mit Holzschnitt. | S. 9. Tav. 116, Fig. 1, 21. Tav. 117, Fig. 11. |
| 1760 <i>Echinus coriaceus ad os fimbriatus</i> ; Planctus p. 99. Tab. VI, Fig. D, E. | 1852 <i>Pentaeta doliolum</i> ; J. Müller VI p. 2. |
| 1788 <i>Holothuria pentaeta</i> ; Gmelin p. 3139 (partim). | 1857 <i>Cucumaria doliolum</i> ; Sars p. 120—123. Taf. I, Fig. 18—23. |
| 1816 — <i>doliolum</i> ; Lamarck T. III. p. 74 (partim). | 1861 — — Grube p. 130. |
| 1828 — — <i>Delle Chiaje</i> Vol. III. p. 67, 71. Tav. XXXV, Fig. 8, 9. | 1863 — — Heller p. 445. |
| 1833 <i>Pentaeta doliolum</i> ; Jäger p. 12 (partim). | 1864 — — Heller p. 100. |
| 1834 <i>Holothuria doliolum</i> ; Blainville p. 193 (partim). | 1867 <i>Pentaeta doliolum</i> ; Kowalevsky p. 1 sqq. Fig. 14—17. |
| 1835 <i>Cladodactyla Planci</i> ; Brandt p. 45 (?). | 1867 <i>Cucumaria doliolum</i> ; Selenka p. 348. Taf. XX, Fig. 108. |
| 1840 — <i>doliolum</i> ; Grube p. 39—40. | 1868 — — Heller p. 74—75. |
| 1840 <i>Holothuria doliolum</i> ; Lamarck T. III, p. 443 (partim). | 1868 — — Semper p. 53, 269. |
| 1841 — — <i>Delle Chiaje</i> Vol. IV. p. 6. Vol. V. p. 63, 118. Tav. 112, Fig. | 1874 — <i>Planci</i> ; v. Marenzeller p. 300—303. |
| | 1876 — <i>doliolum</i> ; Selenka p. 165—171. Taf. XI—XIII. |
| | 1876 — — Stosseich p. 355. |
| | 1878 — — Schmidlein p. 126—127. |

Fundorte: Neapel, Cete, Nizza, Triest, Portoré, Neresine, Lussiu piccolo, Lesina, Lissa.

Tiefe: 9—10, 10—20, 10—30, 10—50, 11—14, 19—22 Faden.

69. *Cucumaria pentactes* Forbes.

Blainville gen.; Linné spec.

- | | |
|---|--|
| 1767 <i>Holothuria pentactes</i> ; Linné p. 1091. | 1841 <i>Cucumaria pentactes</i> ; Forbes p. 213—216. Abbildung p. 213. |
| 1776 — — O. F. Müller 2806. | 1846 — <i>elongata</i> ; Dürben och Koren p. 220. Tab. IV, Fig. 14 A u. B. |
| 1777 — — Pennant p. 51. Tab. XXVI, Fig. 41. | 1846 — — Dürben och Koren p. 301—302. Tab. XI, Fig. 56 b. |
| 1788 — — O. F. Müller p. 36. Tab. XXXI, Fig. 8. | 1856 — — Lütken p. 90. |
| 1788 — — Gmelin p. 3139—3140 (partim). | 1857 — — Lütken p. 81. Ann. 46. |
| 1808 — — var.; Montagu p. 112. Pl. VII, Fig. 4. | 1857 — — Sars p. 132—135. Tab. II, Fig. 44—48. |
| 1816 — <i>pentacta</i> ; Lamarck T. III. p. 73. | 1861 — — Sars p. 101. |
| 1817 — <i>Diequemarii</i> ; Cuvier p. 22. | 1861 — <i>pentactes</i> ; Sars p. 100—101. |
| 1828 — <i>pentactes</i> ; Fleming p. 482. | 1867 — <i>elongata</i> ; Selenka p. 349. |
| 1828 — var. Montagui; Fleming p. 483. | 1868 — — Heller p. 77. |
| 1833 — <i>Gaertneri</i> ; Jäger p. 12 | 1868 — — Semper p. 53, 269. |
| 1834 — — Blainville p. 195. | 1868 — <i>pentactes</i> ; Semper p. 53, 236, 269. |
| 1840 — <i>pentacta</i> ; Lamarck T. III. p. 441. | 1869 — — Fischer p. 373—374. |
| | ? 1871 — — Brady and Robertson p. 691. Pl. LXXI, Fig. 5, 6. |
| | 1873 — — Möbius p. 149. |

1874 *Cucumaria elongata*; v. Marenzeller p. 306—309.

1875 *Cucumaria elongata*; Möbius und Bütschli p. 151.

Fundorte: ! Neapel, ! Triest, Pirano, Isola grossa. — Westküste von Frankreich, England, ! Nordsee, Skandinavien.

Tiefe: 10, 10—50, 21, 24, 26 Faden.

70. *Cucumaria cucumis* Sars.

Blainville gen.; Risso spec.

1826 *Holothuria cucumis*; Risso p. 291.

1834 — — Blainville p. 195. Pl. 13, Fig. 4.

1857 *Cucumaria cucumis*; Sars p. 130 — 132. Tab. 2, Fig. 41—43.

1867 — — Selenka p. 349.

Fundorte: ! Triest, Pirano, Lesina.

Tiefe: 10—20 Faden.

1867 *Cucumaria pentactes*; Selenka p. 348 Taf. XIX, Fig. 103. Taf. XX, Fig. 104—106.

1868 — *cucumis*; Heller p. 76—77.

1868 — — Semper p. 53, 270.

1874 — — v. Marenzeller p. 306.

1876 — — Stossich p. 355.

71. *Cucumaria tergestina* Sars.

Blainville gen.; Sars spec.

1857 *Cucumaria tergestina*; Sars p. 127 — 130. Tab. I, Fig. 36—38. Tab. II, Fig. 39, 40.

1861 — — Grube p. 130.

1864 — — Grube p. 100.

Fundorte: ! Neapel, ! Triest, Pirano, Portoré, Lussin piccolo, Lesina.

Tiefe: 10, 19—20 Faden.

1867 *Cucumaria tergestina*; Selenka p. 349.

1868 — — Heller p. 76.

1868 — — Semper p. 53, 270.

1876 — — Stossich p. 355.

72. *Cucumaria Hyndmanni* Forbes.

Blainville gen.; Thompson spec.

1840 *Holothuria Hyndmanni*; Thompson p. 100.

1841 *Cucumaria Hyndmanni*; Forbes p. 225—226. Abbildung p. 225.

1846 — — Düben och Koren p. 216. Tab. IV, Fig. 8—14.

1846 — — Düben och Koren p. 299—301. Tab. XI, Fig. 56.

Fundorte: Triest, Isola grossa. — Irland, Nordsee, Skandinavien.

Tiefe: 40—70 Faden; 120—180 Fuss.

1861 *Cucumaria Hyndmanni*; Grube p. 130.

1861 — — Sars p. 101.

1867 — — Selenka p. 349.

1868 — — Semper p. 53, 237, 269.

1873 — — Möbius p. 149.

1874 — — v. Marenzeller p. 309—310.

73. *Cucumaria Grubii* v. Marenzeller.

Blainville gen.; v. Marenzeller spec.

1840 *Cladodactyla Diequemarii*; Grube p. 40.

1857 *Cucumaria Diequemarii*; Sars p. 125—127. Taf. I, Fig. 30—35.

1867 — — Selenka p. 349 (partim).

Fundorte: Neapel, ! Spalato.

Tiefe: 40—50 Faden.

1868 *Cucumaria Diequemarii*; Semper p. 53, 270 (partim).

1874 — *Grubii*; v. Marenzeller p. 305—306.

74. *Cueumaria syraensana* Sars.

Blainville gen.; Grube spec.

- 1840 *Cladodaetyla syraeusana*; Grube p. 40.
 1857 *Cueumaria syraeusana*; Sars p. 123 — 125. Tab. I, Fig. 24—29.
 1867 — — Selenka p. 349.
- 1868 *Cueumaria syraensana*; Heller p. 77.
 1868 — — Semper p. 53, 270.
 1874 — — v. Marenzeller p. 312.
 1874 — — Ludwig p. 37. Fig. 52.

Fundorte: Syrakus, !Neapel, !Spalato. — Calabar.**Tiefe:** 50—100 Faden.75. *Cueumaria Koellikeri* Semper.

Blainville gen.; Semper spec.

- 1868
- Cueumaria Koellikeri*
- ; Semper p. 237, 271. Taf. XXXIX, Fig. 17.

Fundort: Sicilien (?), !Neapel.76. *Cueumaria Marionii* v. Marenzeller.

Blainville gen.; v. Marenzeller spec

- 1877
- Cueumaria Marionii*
- ; v. Marenzeller p. 3—4. Fig. 1.
-
- 1879
- Cueumaria Marionii*
- ; Marion p. 39 — 40.

Fundort: !Marseille.**Tiefe:** 108 Meter.77. *Cueumaria Kirchsbergii* Heller.

Blainville gen.; Heller spec.

- 1868
- Cueumaria Kirchsbergii*
- ; Heller p. 75. Taf. III, Fig. 8—10.
-
- 1874
- Oenus?*
- (
- Cueumaria*
-)
- Kirchsbergii*
- ; v. Marenzeller p. 310—311.

Fundort: Lesina.78. *Thyone raphanus* Düben u. Koren.

(Oken) Semper gen.; Düben u. Koren spec.

- 1846 *Thyone raphanus*; Düben och Koren p. 217, 221, 222. Taf. 5, Fig. 49—55.
 1846 — — Düben och Koren p. 311—312. Taf. 11, Fig. 58—59.
 1861 — — Sars p. 112.
- 1867 *Thyone raphanus*; Selenka p. 354.
 1868 — — Semper p. 65, 273.
 1871 — — Hodge p. 146. Pl. III, Fig. 22—30.
 1877 — — v. Marenzeller p. 118—119.
 1879 — — Marion p. 40.

Fundorte: !Marseille. — Norwegen, England, Shetlandinseln, Hebriden.**Tiefe:** 108 Meter.79. *Thyone fusus* Blainville.

(Oken) Semper gen.; O. F. Müller spec.

- 1788 *Holothuria fusus*; O. F. Müller Vol. I, p. 11. Tab. X, Fig. 5, 6.
 1788 — *penicillus*; O. F. Müller Vol. I, p. 10. Tab. X, Fig. 4.
 1788 — *fusus*; Gmelin p. 3141.
 1788 — *papillosa*; Gmelin p. 3140.
- 1789 *Holothuria papillosa*; O. F. Müller Vol. III, p. 47. Tab. CVIII, Fig. 5.
 1816 — *fusus*; Lamarck T. III, p. 74.
 (?) 1833 *Synapta fusus*; Jüger p. 16.
 (?) 1833 — *papillosa*; Jüger p. 16.
 1834 *Thyone fusus*; Blainville p. 193.
 1834 — *papillosa*; Blainville p. 193.

- 1834 *Milleria papillosa*; Johnston p. 584. Fig. 66 *a—g*.
 1840 *Holothuria fusus*; Lamarek T. III. p. 444.
 1841 *Thyone papillosa*; Forbes p. 233—237. Abbildung p. 233.
 1845 — *fusus*; Koren p. 203. Tab. I.
 1846 — — Düben och Koren p. 216—218. Taf. V, Fig. 42—48.
 1846 — — Düben och Koren p. 308—311. Taf. XI, Fig. 52.
- 1846 *Anaperns fusus*; Troschel p. 62—63.
 1857 *Thyone fusus*; Lütken p. 69.
 1857 — — Sars p. 135—136. Tab. II, Fig. 49—51.
 1861 — — Sars p. 111—112.
 1867 — — Selenka p. 355.
 1868 — — Semper p. 65, 273.
 1869 — — Brady and Robertson p. 357.
 1873 — — Möbius p. 149.
 1874 — — v. Marenzeller p. 312—314.
 1876 — — Stosseich p. 355.

Fundorte: ! Neapel, ! Triest, Grado, Muggia, Isola grossa. — England, Skandinavien.

Tiefe: 10—20, 15, 20—80 Faden.

80. *Thyone inermis* Heller.

(Oken) Semper gen.; Heller spec.

1868 *Thyone inermis*; Heller p. 78. Taf. III, Fig. 12.

Fundort: Lesina.

81. *Thyone aurantiaca* v. Marenzeller.

(Oken) Semper gen.; Costa spec.

- 1869 *Uroxa aurantiaca*; Costa p. 57—59. Taf. III, Fig. 3.
 1874 *Thyone (Stolus) aurantiaca*; Ludwig p. 39.
- 1874 *Thyone aurantiaca*; v. Marenzeller p. 313—314.

Fundort: Neapel.

82. *Thyonidium Ehlersi* Heller.

Düben u. Koren gen.; Heller spec.

1868 *Thyonidium Ehlersi*; Heller p. 77. Taf. III, Fig. 11.

Fundort: Lesina.

83. *Phyllophorus urna* Grube.

Grube gen. et spec.

- 1828 *Holothuria penicillus*; Delle Chiaje Vol. III. p. 68, 70. Tav. XXXV, Fig. 1, 2, 3 (partim).
 1840 *Phyllophorus urna*; Grube p. 39.
 1841 — *penicillus*; Delle Chiaje Vol. IV. p. 5. Vol. V. p. 117. Tav. 112, Fig. 1—3. Tav. 113, Fig. 10—12 (partim).
- 1857 *Phyllophorus urna*; Sars p. 136—145. Tab. II, Fig. 52—67.
 1867 — — Kowalevsky p. 7.
 1867 — — Selenka p. 353.
 1868 — — Semper p. 68, 271.
 1878 — — Schmidlein p. 127.

Fundorte: Palermo, ! Neapel.

Tiefe: 5—10 Faden.

84. *Phyllophorus granulatus* Sars.

Grube gen. et spec.

- 1840 *Psolus granulatus*; Grube p. 38.
 1854 *Hemicrepis granulatus*; J. Müller
 (XIII) p. 89.
 1857 *Phyllophorus granulatus*; Sars p.
 145—149. Tab II, Fig. 68—74.
 1867 *Hemicrepis granulatus*; Selenka
 p. 343.
 1867 *Phyllophorus granulatus*; Selenka
 p. 353.
 1868 — — Semper p. 68, 245, 274.

Fundorte: Palermo, ! Neapel.**Tiefe:** 5—10 Faden.85. *Stichopus regalis* Selenka.

Brandt gen.; Cuvier spec.

- 1817 *Holothuria regalis*; Cuvier.
 1817 — *Columnae*; Cuvier.
 1828 — *triquetra*; Delle Chiaje Vol. III.
 p 68, 71. Tav. XXXV, Fig. 16, 17.
 1833 — *Columnae*; Jäger p. 22.
 1834 — — Blainville p. 292.
 1840 — *regalis*; Grube p. 33—34.
 1840 — *Columnae*; Lamarek T. III.
 p. 450.
 1841 — *regalis*; Delle Chiaje Vol. V.
 p. 117.
 1841 — *triquetra*; Delle Chiaje Vol. IV.
 p. 4. Vol. V. p. 63. Tav. 112, Fig.
 16, 17. Tav. 113, Fig. 1—7. Tav.
 136, Fig. 4.
 1857 *Holothuria regalis*; Sars p. 152—
 154. Taf. II, Fig. 78—81.
 1861 — — Grube p. 130.
 1863 — — Heller p. 445.
 1864 — — Grube p. 98.
 1867 *Stichopus regalis*; Selenka p. 317
 —318. Taf. XVIII, Fig. 32.
 1868 *Holothuria regalis*; Heller p. 71—
 72.
 1868 *Stichopus regalis*; Semper p. 74,
 245, 275.
 1876 *Holothuria regalis*; Stossich p. 355.

Fundorte: Neapel, Triest, Fiume, Neresine, Crivizza, Cherso, ! Lesina, Curzola,
 Adria. — (Australien??)**Tiefen:** 2—20, 15—50, 25, 27—30 Faden.86. *Holothuria impatiens* Gmelin.

Linné gen.; Forskal spec.

- 1775 *Fistularia impatiens*; Forskal p.
 121—122. Tab. 39.
 1788 *Holothuria impatiens*; Gmelin p.
 3142—3143.
 1816 *Fistularia impatiens*; Lamarek T.
 III. p. 76.
 1833 *Trepang impatiens*; Jäger p. 25.
 1834 *Thyone impatiens*; Blainville p.
 193.
 1835 *Holothuria (Camarosoma) impatiens*; Brandt p. 53.
 1840 *Sporadipus impatiens*; Grube p.
 36—37.
 1840 *Fistularia impatiens*; Lamarek
 T. III. p. 448.
 1867 *Holothuria botellus*; Selenka p.
 335—336. Taf. XIX, Fig. 82—84.
 1867 — *impatiens*; Selenka p. 340.
 1868 — *botellus*; Selenka p. 117.
 1868 — — Semper p. 82. Taf. XXII,
 Taf. XXXIII, Fig. 2, 14, 19. Taf.
 XXXV, Fig. 16. Taf. XXXVII,
 Fig. 13. Taf. XXXVIII, Fig. 3, 4, 7.
 1868 — *impatiens*; Semper p. 245, 277.
 1872 — — Gray p. 123.
 1874 — — v. Marenzeller p. 320.
 1874 — — Ludwig p. 36. Fig. 51.

Fundorte: Palma, Sicilien, ! Neapel, Nizza, ! Dalmatien, Adria. — Rotes Meer,
 Indischer Ozean, Südsee, Westindien.

87. *Holothuria tubulosa* Gmelin.

Linné gen.; Gmelin spec.

- 1760 *Mentula marina*; Planicus p. 108.
Tab VIII, Fig. A, B.
- 1776 *Die Zitterblase*; Bohadseh p. 67—
84. Taf. VI. Taf. VII, Fig. 1—5.
- 1788 *Holothuria tubulosa*; Gmelin p.
3138—3139.
- 1816 *Fistularia tubulosa*; Lamarek T.
III, p. 75.
- 1816 *Holothuria tubulosa*; Tiedemann
p. 1—31. Taf. I—IV.
- 1823 — *Columnae*; Delle Chiaje Vol. I,
p. 111. Tav. VIII, Fig. 6. Tav. IX,
Fig. 6.
- 1823 — *maxima*; Delle Chiaje Vol. I.
p. 110—111.
- 1823 — *Petagnae*; Delle Chiaje Vol. I,
p. 82, 112. Tav. IX, Fig. 4.
- 1823 — *tubulosa*; Delle Chiaje Vol. I.
p. 110. Tav. VIII, Fig. 1.
- 1834 — — Blainville p. 192.
- 1840 — — Grube p. 35.
- 1840 *Fistularia tubulosa*; Lamarek T.
III, p. 447.
- 1841 *Holothuria Columnae*; Delle Chiaje
Vol. IV. p. 3. Vol. V. p. 116.
Tav. 114, Fig. 6. Tav. 115, Fig. 6.
- 1841 — *maxima*; Delle Chiaje Vol. V.
p. 62, 63, 117. Tav. 171, Fig. 1—5.
- 1841 *Holothuria Petagnae*; Delle Chiaje
Vol. IV. p. 3. Tav. 115, Fig. 4.
- 1841 — *tubulosa*; Delle Chiaje Vol. IV.
p. 3. Vol. V. p. 63, 116. Tav. 106,
Fig. 2. Tav. 114, Fig. 1. Tav. 116,
Fig. 2—5, 16—18, 22. Tav. 117,
Fig. 7.
- 1841 — — Krohn.
- 1852 — — J. Müller (VI) p. 2.
- 1854 — — Leydig p. 305.
- 1857 — — Sars p. 149—150. (Die Ab-
bildungen gehören zu Hol. Poli.)
- 1861 — — Grube p. 130.
- 1863 — — Heller p. 445.
- 1864 — — Grube p. 98.
- 1867 — — Selenka p. 323—324. Taf.
XVIII, Fig. 42, 43.
- 1868 — — Heller p. 72—73.
- 1868 — — Semper p. 92, 250, 279.
- 1869 — — Fischer p. 373.
- 1872 — — Gruber p. 46—52. Taf. I,
Fig. 1, 6—8. Taf. II, Fig. 1, 2,
4—15.
- 1874 — — v. Marenzeller p. 314—316.
- 1876 — — Selenka p. 156—165. Taf.
IX, X.
- 1876 — — Stosich p. 355.

Fundorte: Palermo, ! Neapel, Cette, St. Tropez, Venedig, Triest, Fiume, Portoré,
Cherso, Lussin piccolo, Zara, Lesina, Lissa, Lagosta, Ragusa, Adria.—
Südwestküste von Frankreich.

Tiefen: 0—10, 0—20 Faden.

88. *Holothuria Poli* Delle Chiaje.

Linné gen.; Delle Chiaje spec.

- 1823 *Holothuria Poli*; Delle Chiaje Vol.
I. p. 80, 112. Tav. VI, Fig. 1.
Tav. VIII, Fig. 7, 8.
- 1834 — *Poli*; Blainville p. 192.
- 1834 — *tubulosa*; Blainville Pl. 12, Fig.
1—4.
- 1840 *Sporadipus Stellati*; Grube p. 37.
- 1840 *Holothuria tubulosa* var. *Poli*; La-
marek T. III. p. 454.
- 1841 — *Poli*; Delle Chiaje Vol. IV.
p. 4. Vol. V. p. 116. Tav. 110,
Fig. 1. Tav. 113, Fig. 9. Tav. 114,
Fig. 7, 8. Tav. 116, Fig. 6—8,
11—14, 19.
- 1857 *Holothuria Stellati*; Sars p. 150—
152.
- 1857 — *tubulosa* (Kalkkörper); Sars
Fig. 75—77.
- 1864 — (*Sporadipus*) *Stellati*; Grube
p. 99.
- 1867 — *Polii*; Selenka p. 324. Taf.
XVIII, Fig. 44—46.
- 1868 — *Stellati*; Heller p. 73.
- 1868 — *glabra*; Semper p. 249.
- 1874 — *Poli*; v. Marenzeller p. 316—319.
- 1876 — *Polii*; Greeff p. 29.

Fundorte: ! Neapel, Nizza, Lussin grande, Crivizza, Lesina.—Canarische Inseln.

Tiefen: 17, 20—30, 20—50. 30 Faden.

89. *Holothuria Stellati* Delle Chiaje.

Linné gen.; Delle Chiaje spec.

- 1823 *Holothuria Stellati*; Delle Chiaje
Vol. I. p. 82, 112. Tav. VII, Fig. 3.
Tav. IX, Fig. 5.
- 1834 — — Blainville p. 192.
- 1840 *Sporadipus glaber*; Grube p. 37.
- 1840 *Holothuria tubulosa* var. *Stellati*;
Lamarek T. III. p. 454.
- 1841 *Sporadipus Stellati*; Delle Chiaje
- 1864 *Holothuria (Sporadipus) glabra*;
Grube p. 99, Fig. 8.
- 1867 — — Selenka p. 340.
- 1868 — — Heller p. 73.
- 1868 — *Stellati*; Semper p. 249.
- 1874 — v. Marenzeller p. 316—319.

Fundorte: ! Neapel, Lussin, Crivizza, Cigale, Lesina, ! Dalmatien.**Tiefe:** 15—30, 17, 27—30, 30, 36—37 Faden.90. *Holothuria mammata* Grube.

Linné gen.; Grube spec.

- 1840 *Holothuria mammata*; Grube p. 35.
- 1868 *Holothuria tubulosa* var.; Semper p. 279.

Fundort: ! Neapel.91. *Holothuria Sanctori* Delle Chiaje.

Linné gen.; Delle Chiaje spec.

- 1823 *Holothuria Sanctori*; Delle Chiaje
Vol. I. p. 80, 112. Tav. VI, Fig. 2.
Tav. VIII, Fig. 2—5. Tav. IX,
Fig. 3.
- 1834 — — Blainville p. 192.
- 1840 — — Grube p. 34.
- 1840 — *tubulosa* var. *Sanctori*; La-
marck T. III. p. 454.
- 1841 *Holothuria Sanctori*; Delle Chiaje
Vol. IV. p. 4. Vol. V. p. 63, 116.
Tav. 106, Fig. 4, 11. Tav. 110,
Fig. 2. Tav. 114, Fig. 2—5. Tav.
115, Fig. 3.
- 1867 — — Selenka p. 324.
- 1868 — — Semper p. 92, 279.

Fundort: ! Neapel.92. *Holothuria catanensis* Grube.

Linné gen.; Grube spec.

- 1840 *Holothuria catanensis*; Grube p. 35.
- 1868 *Holothuria catanensis*; Heller p. 72.
- 1864 — — Grube p. 98—99. Fig. 7.
- 1868 — — Semper p. 92, 251, 279.
- 1867 — — Selenka p. 324.
- 1876 — — Greeff p. 30.
- 1876 — — Stossich p. 355.

Fundorte: Catania, ! Neapel, Triest, Lussin, ! Lesina, Dalmatien.**Tiefe:** 20—30, 25—27 Faden.93. *Holothuria Helleri* v. Marenzeller.

Linné gen.; v. Marenzeller spec.

- 1868 *Holothuria affinis*; Heller p. 73—
74. Taf. III, Fig. 7.
- 1874 — — v. Marenzeller p. 320.
- 1877 *Holothuria Helleri*; v. Marenzeller
p. 119—121.

Fundorte: Triest, Lussin piccolo, ! Lesina.**Tiefe:** 2—3 Meter.

Anhang zu den Holothurioideen.

A. Unsichere Arten.

93a. *Haplodactyla mediterranea* Grube.

Grube gen. et spec.

- | | |
|---|--|
| 1840 <i>Haplodactyla mediterranea</i> ; Grube | 1868 <i>Haplodactyla mediterranea</i> ; Semper |
| p. 42. | p. 43, 268. |

1850 — — Grube p. 116.

Fundorte: Palermo, Neapel.

93b. *Haplodactyla museulus* Semper.

Grube gen.; Risso spec.

- | | |
|---|--|
| 1826 <i>Molpadia musculus</i> ; Risso p. 293. | 1868 <i>Haplodactyla musculus</i> ; Semper |
| Fig. 31, 32. | p. 44, 268. |

93c. *Pentaeta Planciana*; Delle Chiaje 1841. Vol. IV. p. 6. Vol. V. p. 118. Tav. 26, Fig. 8, 9, 13. — Neapel.

93d. *Pentaeta pentaetes*; Delle Chiaje 1841. Vol. IV. p. 6. Vol. V. p. 63, 118. Tav. 117, Fig. 10. Tav. 171, Fig. 6, 7. — Neapel.

93e. *Pentaeta eueumis*; Delle Chiaje 1841. Vol. IV. p. 6. Vol. V. p. 118. Tav. 113, Fig. 13—17. — Neapel.

93f. *Phyllophorus fusus*; Delle Chiaje 1841. Vol. IV. p. 5. Vol. V. p. 117. Tav. 112, Fig. 11—12. Tav. 117, Fig. 13—15.

Holothuria fusus; Delle Chiaje 1828. Vol. III. p. 67, 70. Tav. XXXV, Fig. 11, 12. — Neapel.

93g. *Holothuria Cavolini*; Delle Chiaje 1823. Vol. I. p. 81, 112. Tav. VII, Fig. 1, 2. Tav. IX, Fig. 7.

Delle Chiaje 1841. Vol. IV. p. 3. Tav. 111, Fig. 1, 2. Tav. 115, Fig. 7. — Neapel.

93h. *Holothuria Forskalii* Delle Chiaje.

1823 *Holothuria Forskaolii*; Delle Chiaje Vol. I. p. 79—80, 111, 113.

1840 — *tubulosa* var. *Forskali*; La-
marck T. III. p. 454.

1841 *Holothuria Forskahlii*; Delle Chiaje Vol. IV. p. 3—4. Vol. V. p. 116.

Tav. 113, Fig. 8. Tav. 116, Fig. 20.

Fundort: Neapel.

93i. *Holothuria tetraquetra*; Delle Chiaje 1828. Vol. III. p. 66—67, 71. Tav. XXXV, Fig. 5—7.

Pentacta tetraquetra; Delle Chiaje 1841. Vol. IV. p. 7. Vol. V. p. 118—119. Tav. 112, Fig. 5—7. — Neapel.

- 93k. *Sporadipus (Holothuria) maculatus*; Grube 1840. p. 37.
Semper 1868. p. 93.
- 93l. *Stichopus cineraceens*; Grube 1840. p. 36.
Stichopus regalis var.; Semper 1868. p. 93.

B. Arten, deren Vorkommen im Mittelmeer nicht sicher festgestellt ist.

93m. *Cucumaria frondosa* Forbes.

Blainville gen.; Gunner spec.

Cucumaria frondosa var. *mediterranea*; Semper 1868. p. 235. Taf. XXXIX, Fig. 9.
»Angeblich« von Neapel.

93n. *Oenus minutus* Semper.

Forbes gen.; Fabricius spec.

1867 *Psolinus brevis*; Kowalevsky p. 1868 *Oenus minutus* (= *Psolinus brevis*
1 sqq. Fig. 1—13, 18. Forbes); Semper p. 271.

Fundort: Neapel (häufig) (Kowalevsky).

Dass KOWALEVSKY nicht den echten *Psolinus brevis* Forbes vor sich gehabt hat, dürfte zweifellos sein, indessen lässt sich einstweilen noch nicht angeben, auf welche Art seine Beobachtungen sich beziehen; vergl. darüber auch: v. MARENZELLER, 1874, p. 311.

R e g i s t e r.

Die Ziffern des Registers beziehen sich auf die laufenden Nummern der Arten.

- abyssicola (*Dorocidaris*) 47.
- abyssicola (*Ophiocten*) 29.
- abyssicola (*Ophioglypha*) 29.
- abyssicola (*Ophiura*) 29.
- abyssicolum (*Ophiocten*) 29.
- Aerocladia* 50.
- acutus (*Echinus*) 53.
- acutus (*Goniaster*) 9.
- acutus (*Goniodiscus*) 9.
- acutus (*Pentagonaster*) 9.
- aequituberculata* (*Arbacia*) 48.
- aequituberculata* (*Echinocidaris*) 48.
- aequituberculatus* (*Echinus*) 48, 52.
- aequituberculatus* (*Toxopneustes*) 52.
- affinis* (*Cidaris*) 47.
- affinis* (*Holothuria*) 93.
- affinis* (*Leiocidaris*) 47.
- affinis* (*Ophioglypha*) 28.
- affinis* (*Ophiura*) 28.
- affinis* (*Orthocidaris*) 47.
- albida* (*Ophioglypha*) 27.
- albida* (*Ophiura*) 27.
- albidus* (*Echinus*) 52.
- albidus* (*Toxopneustes*) 52.
- Alecto* 1.
- alopecurus* (*Ophiothrix*) 41.
- Amphidetus* 58, 59, 60.
- Amphidotus* 58.
- Amphipholis* 34.
- Amphiura* 32, 33, 34, 35, 36.
- Amphiura Chiajii* 35.
- Amphiura filiformis* 33.
- Amphiura squamata* 34.
- Anaperus* 79.
- angulosa* (*Asterias*) 3.
- angulosa* (*Fibularia*) 56.
- angulosus* (*Echinocyamus*) 56.
- annulosa* (*Ophiopsila*) 39.
- annulosus* (*Ophianoplus*) 39.
- Anseropoda* 12.
- Antedon* 1, 2.
- Antedon rosacea* 1.
- Antedon phalangiüm* 2.
- aranciaea* (*Asterias*) 14.
- aranea* (*Ophiopsila*) 38.
- Arbacia* 48.
- Arbacia pustulosa** 48.
- arborescens* (*Astrophyton*) 46.
- arborescens* (*Gorgonocephalus*) 46.
- arborescens* (*Stella*) 46.
- areuarinus* (*Spatangus*) 58.
- assulata* (*Cidaris pustulosa*) 48.
- aster* (*Astropecten*) 19.
- Asteracanthion* 3, 4.
- Asterias* 1, 3, 4, 5, 6, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 21a, 22, 26, 30, 33, 34, 35, 36, 37, 40, 43, 44, 46.
- Asterias glacialis** 3.
- Asterias tenuispina** 4.
- Asterina* 11.
- Asterina gibbosa** 11.
- Asteriscus* 11, 12.
- Asteropsis* 13.
- Asteropsis capreensis** 13.
- Astropecten* 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21a, 21d.
- Astropecten aurantiacus** 14.
- Astropecten bispinosus* 15.
- Astropecten Jonstoni* 21a.
- Astropecten pentacanthus** 18.
- Astropecten platyacanthus* 16.
- Astropecten serratus* 21d.
- Astropecten spinulosus* 17.
- Astropecten squamatus* 19.
- Astropecten subinermis* 20.
- Astrophyton* 46.
- Astrophyton arborescens** 46.
- attenuatus* (*Ophidiaster*) 6.
- aurantiaca* (*Asterias*) 14, 18.
- aurantiaca* (*Stellaria*) 14.
- aurantiaca* (*Thyone*) 81.
- aurantiaca* (*Uroxia*) 81.
- aurantiacus* (*Astropecten*) 14.
- aurantius* (*Ophidiaster*) 6.
- aurora* (*Ophiura*) 26.
- Ayresii* (*Synapta*) 66.
- Ballii* (*Ophiactis*) 32.
- Basteri* (*Cidaris*) 53.
- bifida* (*Asterias*) 1.
- bispinosa* (*Asterias*) 15.
- bispinosa* (*Stellaria*) 15.
- bispinosus* (*Astropecten*) 15.
- borealis* (*Cidaris*) 47.
- botellus* (*Holothuria*) 86.
- brachiata* (*Amphiura*) 36.
- brachiata* (*Asterias*) 36.
- brachiata* (*Ophioenida*) 36.
- brachiata* (*Ophicomida*) 36.
- brachiata* (*Ophiolepis*) 36.
- brachiata* (*Ophinra*) 36.
- bracteata* (*Ophiura*) 26.
- brevis* (*Pentadactylaster reticulatus*) 5.
- brevis* (*Psolus*) 93 n.
- brevispinosa* (*Ophioconis*) 25.
- brevispinosus* (*Echinus*) 52.
- brevispinosus* (*Sphaerechinus*) 52.

- brevispinosus (*Toxopneustes*) 52.
 Brissiopsis 61.
 Brissopsis 61.
Brissopsis lyrifera 61.
 Brissus 61, 62.
 brissus (*Spatangus brissus* var. *ovatus*) 62.
Brissus unicolor 62.

 Camarosoma 86.
 canalifera (*Nina*) 64.
 canaliferus (*Micraster*) 64.
 canaliferus (*Ova*) 64.
 canaliferus (*Schizaster*) 64.
 canaliferus (*Spatangus*) 64.
 cancellata (*Ophiura*) 46 e.
 cancellatus (*Sol echinatus*) 3.
 capreensis (*Asteropsis*) 13.
 caput Medusae (*Asterias*) 46.
 cartilaginea (*Asterias*) 12.
 cartilaginea (*Stella*) 12.
Cavolini (*Holothuria*) 93 g.
 carinatus (*Brissus*) 62.
 carinatus (*Heterocentrotus*) 50.
 carinatus (*Oreaster*) 21 e.
 carinatus (*Pentaceros*) 21 e.
 carinatus (*Spatangus*) 62.
 catanensis (*Holothuria*) 92.
Centrostephanus 49.
Centrostephanus longispinus 49.
 Chaetaster 8.
Chaetaster longipes 8.
 Chiaiei (*Amphiura*) 35.
 Chiaii (*Chirodota*) 65.
 Chiajii (*Amphiura*) 35.
 Chirodota 65, 66.
 Cidaris 47, 48, 50, 53.
 Cidarites 47.
 ciliaris (*Asterias*) 21.
 ciliaris (*Luidia*) 21.
 ciliata (*Asterias*) 26.
 ciliata (*Ophioglypha*) 26.
 ciliata (*Ophiolepis*) 26, 27.
 ciliatus (*Asteriscus*) 11.
 cinerascents 931.
 Cladodactyla 68, 73, 74.
 columbaris (*Brissus*) 62.
 columbaris (*Spatangus*) 62.
 Columnae (*Holothuria*) 85, 87.
 Comatula 1.
 complanatus (*Echinus*) 51.
 complanatus (*Toxopneustes*) 51.
 concavus (*Echinus*) 51.
 concavus (*Toxopneustes*) 51.
 cordatum (*Echinocardium*) 58.
 cordatus (*Ampidetus*) 58.
 cordatus (*Amphidotus*) 58.
 cordatus (*Echinus*) 55.
 cordatus (*Spatangus*) 58.
 cordifera (*Asterias*) 26.
 cordifera (*Ophiura*) 26.
 coriacea (*Asterias*) 6.
 coriaceus (*Echinus*) 68.
 Costae (*Metalia*) 63.
 costosum (*Astrophyton*) 46.
 costosum (*Euryale*) 46.
 crenaster (*Astropecten*) 14.
Cribella 5.
 Cribrella 5, 21 b.
Cribrella oculata 21 b.
 Cucumaria 66, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 93 m.
Cucumaria cucumis 70.
Cucumaria frondosa var. *mediterranea* 93 m.
Cucumaria Grubii 73.
Cucumaria Hyndmanni 72.
Cucumaria Kirchsbergii 77.
Cucumaria Köllikeri 75.
Cucumaria Marionii 76.
Cucumaria pentactes 69.
Cucumaria Planci 68.
Cucumaria syracusana 74.
Cucumaria tergestina 71.
 Cucumis 68.
 cuenmis (*Cucumaria*) 70.
 cuenmis (*Holothuria*) 70.
 cuenmis (*Pentaeta*) 93 e.
 Cuvieri (*Ophiura*) 46 e.

Daetylota 66.
 decaenemos (*Asterias*) 1.
 decaenemos (*Stella rosacea*) 1.
 decamerus (*Antedon*) 1.
 decoratus (*Echinus*) 55.
 decoratus (*Psammoechinus*) 55.
 Diadema 49.
 Dicquemarii (*Cladodactyla*) 73.
 Dicquemarii (*Cucumaria*) 73.
 Dicquemarii (*Holothuria*) 69.
 digitata (*Chirodota*) 65.
 digitata (*Fistularia*) 65.
 digitata (*Holothuria*) 65.
 digitata (*Mülleria*) 65.
 digitata (*Synapta*) 65.
 digitata (*Thyone*) 65.
 dimidiatus (*Brissus*) 62.
 doliolum (*Cladodactyla*) 68.
 doliolum (*Cucumaria*) 68.
 doliotum (*Holothuria*) 68.
 doliotum (*Pentaeta*) 68.
 Doriae (*Echinaster*) 4.
 Dorocidaris 47.
Dorocidaris papillata 47.
 dubius (*Echinus*) 52.
 Duvernaea (*Synapta*) 66.

Echinaster 4, 5, 21 b.
Echinaster sepositus 5.
 echinata (*Asterias*) 43.
 echinata (*Ophiothrix*) 41, 43.
 echinata (*Ophiura*) 43.
 echinatus (*Astropecten*, *maior*) 14.
 echinatus (*Astropecten*, *minor*) 15.

- echinatus* (*Sol cancellatus*) 3.
Echinocardium 58, 59, 60.
Echinocardium cordatum 58.
Echinocardium flavescentes 59.
Echinocardium mediterraneum 60.
Echinocidaris 48.
Echinocyamus 56.
Echinocyamus pusillus 56.
Echinometra 50.
echinophora (*Asterias*) 3.
Echinus 48, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56,
 57, 58, 62, 64, 68.
Echinus acutus 53.
Echinus melo 54.
Echinus microtuberculatus 55.
Ehlersi (*Thyonidium*) 82.
elegans (*Amphiopholis*) 34.
elegans (*Amphiura*) 34.
elongata (*Cucumaria*) 69.
equina (*Fibularia*) 56.
esculentus (*Echinus*) 52.
esculentus (*Sphaerechinus*) 52.
europaea (*Alecto*) 1.
europaea (*Comatula*) 1.
europaeum (*Diadema*) 49.
europaeus (*Antedon*) 1.
europaeus (*Pentacrinus*) 1.
europaeus (*Phytocrinus*) 1.
Euryale 46.
Euryechinus 51.
exigua (*Asterias*) 11.

Ferussaci (*Ophiura*) 46 f.
Fibularia 56.
filiformis (*Amphiura*) 33.
filiformis (*Asterias*) 33, 35.
filiformis (*Ophioicoma*) 33.
filiformis (*Ophiolepis*) 33.
filiformis (*Ophiura*) 33.
Fistularia 65, 86, 87.
flavescens (*Echinocardium*) 59.
flavescens (*Spatangus*) 58, 59.
Flemingii (*Echinus*) 53.
florifera (*Amphiura*) 35.
florifera (*Ophiolepis*) 35.
Forbesi (*Ophioconis*) 24.
Forbesi (*Pectinura*) 24.
Forskalii (*Holothuria*) 93 h.
fragilis (*Asterias*) 40.
fragilis (*Ophiothrix*) 40.
fragillissima (*Luidia*) 21.
frondosa (*Cucumaria*) 93 m.
fusus (*Anaperus*) 79.
fusus (*Holothuria*) 79, 93 f.
fusus (*Phyllophorus*) 93 f.
fusus (*Synapta*) 79.
fusus (*Thyone*) 79.

Gaertneri (*Holothuria*) 69.
Gallienii (*Synapta*) 66.
gibbosa (*Asterias*) 11.

gibbosa (*Asterina*) 11.
gibbosum (*Echinocardium*) 60.
gibbosus (*Amphidetus*) 60.
gibbosus (*Asteriscus*) 11.
gibbus (*Pentaceros plicatus*) 11.
Girardii (*Synapta*) 66.
glaber (*Sporadipus*) 89.
glabra (*Holothuria*) 88, 89.
glacialis (*Asteracanthion*) 3.
glacialis (*Asterias*) 3.
glacialis var. *Savarensis* (*Asterias*) 4.
glacialis (*Stellonia*) 3.
glacialis (*Uraster*) 3.
Goniaster 9.
Goniodes 9.
gorgonia (*Antedon*) 1.
Gorgonocephalus 46.
grandinosa (*Echinocidaris*) 48.
granularis (*Echinus*) 52.
granularis (*Sphaerechinus*) 52.
granularis (*Toxopneustes*) 52.
granulatus (*Hemicrepis*) 84.
granulatus (*Phyllophorus*) 84.
granulatus (*Psolus*) 84.
Grubei (*Ophioglypha*) 28.
Grubii (*Cucumaria*) 73.
Grubii (*Ophiura*) 28.

Hacelia 6.
Haplodactyla 93 a, 93 b.
Haplodactyla mediterranea 93 a.
Haplodactyla musculus 93 b.
hastifera (*Acrocladia*) 50.
Helleri (*Holothuria*) 93.
Hemicrepis 84.
Henslowana (*Synapta*) 66.
Heterocentrotus 50.
Heterocentrotus mammillatus 50.
hispida (*Synapta*) 67.
Holothuria 65, 66, 68, 69, 70, 72, 79,
 83, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93,
 93 f, 93 g, 93 i, 93 k.
Holothuria catanensis 92.
Holothuria Cavolini 93 g.
Holothuria Forskalii 93 h.
Holothuria Helleri 93.
Holothuria impatiens 86.
Holothuria maculata 93 k.
Holothuria mammata 90.
Holothuria Poli 88.
Holothuria Sanctori 91.
Holothuria Stellata 89.
Holothuria tetraquetra 93 i.
Holothuria tubulosa 87.
Hyndmanni (*Cucumaria*) 72.
Hyndmanni (*Holothuria*) 72.
hystric (*Cidaris*) 47.
hystric (*Cidarites*) 47.
hystric (*Leiocidaris*) 47.
hystric (*Orthocidaris*) 47.
hystric (*Phyllacanthus*) 47.

- Impatiens* (*Camarosoma*) 86.
impatiens (*Fistularia*) 86.
impatiens (*Holothuria*) 86.
impatiens (*Sporadipus*) 86.
impatiens (*Thyone*) 86.
impatiens (*Trepang*) 86.
Imperati (*Asterias*) 21.
incertus (*Schizaster*) 61.
inermis (*Thyone*) 80.
inhaerens (*Cucumaria*) 66.
inhaerens (*Dactylota*) 66.
inhaerens (*Holothuria*) 65, 66.
inhaerens (*Pentaeta*) 66.
inhaerens (*Synapta*) 66.
Jonstoni (*Asterias*) 17, 21 a.
Jonstoni (*Astropecten*) 21 a.

Kirchsbergii (*Cucumaria*) 77.
Kirchsbergii (*Oenus?*) 77.
Köllikeri (*Cucumaria*) 75.
Kurtzii (*Amphidetus*) 58.

lacertosa (*Ophioderma*) 22.
lacertosa (*Ophioglypha*) 26.
lacertosa (*Ophiura*) 22.
lacertosa (*Stella*) 26.
lacunosus (*Echinus*) 64.
lacunosus (*Spatangus*) 64.
laevis (*Ophiura*) 22.
laevis (*Stella*) 22.
Leiocidaris 47.
Lessonae (*Ophidiaster*) 7.
Linckia 6.
lividus (*Echinus*) 51.
lividus (*Euryechinus*) 51.
lividus (*Strongylocentrotus*) 51.
lividus (*Toxopneustes*) 51.
loenlata (*Echinocidaris*) 48.
loenlatus (*Echinus*) 48.
longicauda (*Asterias*) 22.
longicauda (*Ophioderma*) 22.
longicauda (*Stella lumbicalis*) 22.
longipes (*Asterias*) 8.
longipes (*Chaetaster*) 8.
longispina (*Diadema*) 49.
longispinus (*Centrostephanus*) 49.
lyrifer (*Brissus*) 61.
lyrifera (*Brissiopsis*) 61.
lyrifera (*Brissopsis*) 61.
lubrica (*Ophiomyxa*) 45.
Luidia 21.
Luidia ciliaris 21.
lumbricalis (*Stella longicauda*) 22.
Iusitanica (*Ophiothrix*) 42.
Luydia 19, s. *Luidia*.

mammata (*Holothuria*) 86.
mammillata (*Acrocladia*) 50.
mammillata (*Cidaris*) 50.
mammillata (*Echinometra*) 50.
mammillatus (*Echinus*) 50.
mammillatus (*Heterocentrotus*) 50.

marina (*Mentula*) 87.
marinus (*Cucumis*) 68.
Marionii (*Cucumaria*) 76.
marmoreus (*Ophianoplus*) 38.
maxima (*Holothuria*) 87.
mediterranea (*Comatula*) 1.
mediterranea (*Cucumaria frondosa* var.) 93 m.
mediterranea (*Haplodactyla*) 93 a.
mediterranea (*Rhopia*) 5.
mediterraneae (*Euryale*) 46.
mediterraneum (*Astrophyton*) 46.
mediterraneum (*Echinocardium*) 60.
mediterraneus (*Amphidetus*) 60.
mediterraneus (*Euryale*) 46.
melo (*Echinus*) 54.
membranacea (*Anseropoda*) 12.
membranacea (*Asterias*) 11, 12.
membranaceus (*Palmipes*) 12.
Mentula 87.
meridionalis (*Spatangus*) 57.
Metalia 63.
Metalia Costae 63.
Micraster 64.
microtuberculatus (*Echinus*) 55.
microtuberculatus (*Psammechinus*) 55.
miliaris (*Echinus*) 53, 55.
minimus (*Echinocyamus*) 56.
minuta (*Asterina*) 11.
minutus (*Echinocyamus*) 56.
minutus (*Oenus*) 93 n.
mirabilis (*Pentagonaster*) 10.
Molpadia 93 b.
moniliformis (*Ophiura*) 34.
Montagni (*Holothuria pentactes* var.) 69.
Mülleria 65, 79.
musculus (*Haplodactyla*) 93 b.
musculus (*Molpadia*) 93 b.
myosurus (*Astropecten*) 15.

neapolitana (*Amphiura*) 36.
neapolitana (*Echinocidaris*) 48.
neapolitana (*Ophioenida*) 36.
neapolitanus (*Echinus*) 48.
neglecta (*Amphipholis*) 34.
neglecta (*Amphiura*) 34.
neglecta (*Ophiocoma*) 34.
neglecta (*Ophiura*) 34.
Nepanthia 8.
Nina 64.
Normani (*Ophiura*) 28.

Oenus 77, 93 n.
Oenus minutus 93 n.
oculata (*Cribrella*) 21 b.
oenatus (*Echinaster*) 21 b.
Ophiacantha 30, 31.
Ophiacantha scabra 31.
Ophiacantha setosa 30.
Ophiactis 32.
Ophiactis virens 32.

- Ophianoplus 38, 39.
 Ophiarachna 23.
 ophidiana (*Asterias*) 6.
 ophidianus (*Ophidiaster*) 6.
Ophidiaster 6, 7.
Ophidiaster ophidianus 6.
Ophidiaster Lessonae 7.
Ophioenida 36.
Ophioenida brachiatia 36.
Ophiocoma 33, 34, 36, 37.
Ophiocoma tumida 37.
Ophioconis 24, 25.
Ophioconis Forbesi 24.
Ophioconis brevispina 25.
Ophiocten 29.
Ophiocten abyssicola 29.
Ophioderma 22.
Ophioderma longicauda 22.
Ophioglypha 26, 27, 28, 29.
Ophioglypha affinis 28.
Ophioglypha albida 27.
Ophioglypha lacertosa 26.
Ophiolepis 26, 27, 33, 34, 35, 36.
Ophiomyxa 45.
Ophiomyxa pentagona 45.
Ophiopsila 38, 39.
Ophiopsila annulosa 39.
Ophiopsila aranea 38.
Ophiothrix 40, 41, 42, 43, 44.
Ophiothrix alopecurus 41.
Ophiothrix echinata 43.
Ophiothrix fragilis 40, 41.
Ophiothrix lusitanica 42.
Ophiothrix quinquemaculata 44.
Ophiura 23, 26, 27, 28, 29, 30, 33, 34,
 36, 43, 45, 46 a, 46 b, 46 c, 46 d,
 46 e, 46 f, 46 g, 46 h, 46 i, 46 k.
ophiura (*Asterias*) 26.
Ophiura cancellata 46 e.
Ophiura Cuvieri 46 e.
Ophiura Ferussaci 46 f.
Ophiura pentagona 46 g.
Ophiura Rondeleti 46 i.
Ophiura scutellum 46 a.
Ophiura spinulosa 46 k.
Ophiura Tenorii 46 b.
Ophiura tricolor 46 h.
Ophiura variegata 46 d.
Oreaster 21 e.
Orthocidaris 47.
Ova 64.
ovarius (*Echinus*) 52.
ovatum (*Echinocardium*) 59.
ovatus (*Amphidetus*) 59.
ovatus (*Echinus*) 62.
ovatus (*Spatangus*) 59, 62.
- Palmipes** 12.
palmipes (*Asteriscus*) 12.
Palmipes membranaceus 12.
palmipes (*Stella quinquefida*) 12.
papillata (*Cidaris*) 47.
- papillata* (*Cidarites*) 47.
papillata (*Dorocidaris*) 47.
papillata (*Leiocidaris*) 47.
papillata (*Orthocidaris*) 47.
papillosa (*Holothuria*) 79.
papillosa (*Mülleria*) 79.
papillosa (*Thyon*) 79.
papillosus (*Synapta*) 79.
parthenopaeus (*Echinocyamus*) 56.
parvituberculatus (*Echinus*) 55.
pectinata (*Asterias*) 1.
Pectinura 23, 24.
Pectinura vestita 23.
pellucida (*Synapta*) 66.
penicillus (*Holothuria*) 79, 83.
penicillus (*Phyllophorus*) 83.
pentacantha (*Asterias*) 18.
pentacanthus (*Astropecten*) 18.
Pentaceros 21 e.
Pentaceros carinatus 21 e.
Pentaceros (*gibbus plicatus*) 11.
Pentaerinus 1.
Pentaeta 66, 68, 93 e, 93 d, 93 e, 93 i.
Pentaeta cucumis 93 e.
Pentaeta (*Holothuria*) 68, 69.
Pentaeta pentactes 93 d.
Pentaeta Planciana 93 c.
pentactes (*Cucumaria*) 69, 70.
pentactes (*Holothuria*) 69.
pentactes (*Pentaeta*) 93 d.
Pentadactylosaster 5.
pentagona (*Ophiomyxa*) 45.
pentagona (*Ophiura*) 45.
pentagona (*Ophiura*) 46 g.
Pentagonaster 9, 10.
Pentagonaster placenta 9.
Pentagonaster mirabilis 10.
pentagono-scolopendroides (*Stella regularis*) 45.
perarmatus (*Astropecten*) 14.
Petagnae (*Holothuria*) 87.
phalangium (*Alecto*) 2.
phalangium (*Antedon*) 2.
phalangium (*Comatula*) 2.
Phyllacanthus 47.
Phyllophorus 83, 84, 93 f.
Phyllophorus fusus 93 f.
Phyllophorus granulatus 84.
Phyllophorus urna 83.
Phytoerinus 1.
pinuata (*Chirodota*) 66.
placenta (*Asterias*) 12.
placenta (*Brissus*) 62.
placenta (*Goniaster*) 9.
placenta (*Gonioidiscus*) 9.
placenta (*Palmipes*) 12.
placenta (*Pentagonaster*) 9.
placentaeformis (*Goniaster*) 9.
placentaeformis (*Gonioidiscus*) 9.
Plancti (*Cladodactyla*) 68.
Plancti (*Cucumaria*) 68.
Planciana (*Pentaeta*) 93 e.

- platyacantha (*Asterias*) 16.
 platyacanthus (*Astropecten*) 16.
 plicatus (*Pentaceros gibbus*) 11.
 Poli (*Holothuria*) 88.
 Postellsii (*Echinometra*) 50.
 Postellsii (*Heterocentrotus*) 50.
 Psammechinus 52.
 pseudomelos (*Echinus*) 53.
 Psolinus 93 n.
 Psolus 84.
 pulchella (*Asterias*) 11.
 pulchellus (*Asteriscus*) 11.
 pulchellus (*Echinus*) 55.
 pulchellus (*Psammechinus*) 55.
 pulvinatus (*Brissus*) 61.
 pulvinulus (*Echinus*) 56.
 purpureus (*Echinus*) 51, 57.
 purpureus (*Spatangus*) 57.
 pusillus (*Amphidetus*) 58.
 pusillus (*Echinocardium*) 58.
 pusillus (*Echinocyamus*) 56.
 pusillus (*Spatangus*) 56, 58.
 pustulosa (*Arbacia*) 48.
 pustulosa (*Cidaris*) 48.
 pustulosa (*Echinocidaris*) 48.
 pustulosus (*Echinus*) 48.

 quinquefida (*Stella palmipes*) 12.
 quinquemaculata (*Asterias*) 44.
 quinquemaculata (*Ophiothrix*) 44.

 Rammelsbergii (*Ophiothrix*) 40.
 raphanus (*Thyone*) 78.
 regalis (*Holothuria*) 85.
 regalis (*Stichopus*) 85.
 Reginæ (*Spatangus*) 57.
 reticulatus (*Pentadactylaster brevis*) 5.
 Rhopis 5.
 Rondeleti (*Ophiura*) 46 i.
 rosacea (*Antedon*) 1.
 rosacea (*Comatula*) 1.
 rosacea (*Stella decaecnenos*) 1.
 rosaceus (*Antedon*) 1.
 roseus (*Amphidetus*) 59.
 rosularia (*Ophiura*) 30.
 rubens 5.
 rufa (*Ophiura*) 45.

 Sanctori (*Holothuria*) 91.
 sanguinolenta (*Asterias*) 5.
 sanguinolenta (*Stellonia*) 5.
 sardicus (*Echinus*) 53.
 Sarsi (*Amphiura*) 33.
 Savaresii (*Asterias*) 4.
 Savignyi (*Luidia*) 21.
 saxatilis (*Echinus*) 51.
 scabra (*Ophiacantha*) 31.
 Schizaster 61, 64.
Schizaster canaliferus 61.
 Scillæ (*Brissus*) 62.
 scutellum (*Ophiura*) 46 a.

 Seba (*Echinocardium*) 58.
 seposita (*Asterias*) 5.
 seposita (*Cribrella*) 5.
 seposita (*Rhopis*) 5.
 sepositus (*Echinaster*) 5.
 serialis (*Aerocladia*) 50.
 serratus (*Astropecten*) 21 d.
 setosa (*Asterias*) 30.
 setosa (*Ophiacantha*) 30.
 Sol 3.
 Spatangus 56, 57, 58, 59, 62, 64.
Spatangus purpureus 57.
 speciosus (*Echinocyamus*) 56.
 Sphaerechinus 52.
Sphaerechinus granularis 52.
 spinosissimus (*Spatangus*) 57.
 spinosus (*Asterias*) 3.
 spinulosa (*Asterias*) 17.
 spinulosa (*Ophiura*) 46 k.
 spinulosus (*Astropecten*) 17.
 Sporadipus 86, 88, 89, 93 k.
Sporadipus maculatus 93 k.
 squamata (*Amphipholis*) 34.
 squamata (*Amphiura*) 34.
 squamata (*Asterias*) 34.
 squamata (*Ophiolepis*) 34.
 squamata (*Ophiura*) 34.
 squamatus (*Astropecten*) 19.
 Stella 1, 12, 22, 26, 45, 16.
 Stellaria 14, 15.
 Stellati (*Holothuria*) 88, 89.
 Stellati (*Sporadipus*) 88.
 stellatus (*Astropecten*) 14.
 Stellonia 3, 5.
 stenura (*Ophiolepis*) 27.
 Stichopus 85, 93 l.
Stichopus cinerascens 93 l.
Stichopus regalis 85, 93 l.
 Stokesii (*Cidaris*) 48.
 Stokesii (*Leiocidaris*) 47.
 Stolus 81.
 Strongylocentrotus 51.
Strongylocentrotus lividus 51.
 subglobiformis (*Echinus*) 52.
 subinermis (*Asterias*) 20.
 subinermis (*Astropecten*) 20.
 subulata (*Asterias*) 5.
 Sundevalli (*Ophiolepis*) 35.
 Synapta 65, 66, 67, 79.
Synapta digitata 65.
Synapta hispida 67.
Synapta inhaerens 66.
 syracusana (*Cladodactyla*) 74.
 syracusana (*Cucumaria*) 74.

 tarentina (*Fibularia*) 56.
 tarentinus (*Echinocyamus*) 56.
Tenorii (*Ophiura*) 46 b.
 tenuis (*Amphiura*) 34.
 tenuis (*Ophiolepis*) 34.
 tenuis (*Synapta*) 66.

- tenuispina (*Asterias*) 4.
 tenuispina (*Ophiothrix fragilis* var.) 41.
 tenuispinus (*Asteraeanthion*) 4.
tergestina (*Cucumaria*) 71.
tessellata (*Nepanthia*) 8.
Tetrapygus 48.
texturata (*Ophioglypha*) 26.
texturata (*Ophiolepis*) 26.
texturata (*Ophiura*) 26, 27.
Thyone 65, 78, 79, 80, 81, 86.
Thyone aurantiaca 81.
Thyone fusus 79.
Thyone inermis 80.
Thyone raphanus 78.
Thyonidium 82.
Thyonidium Ehlersi 82.
 Toxopmenestes 51, 52.
 Trepang 86.
 tribulus (*Echinaster*) 4.
 tricolor (*Ophiura*) 46 h.
 triquetra (*Holothuria*) 85.
 tubulosa (*Fistularia*) 87.
 tubulosa (*Holothuria*) 87, 88, 89, 90, 91,
 93 h.
- tumida** (*Asterias*) 37.
tumida (*Ophiocoma*) 37.
unicolor (*Brissus*) 62.
unicolor (*Echinus*) 62.
unicolor (*Spatangus*) 62.
 Uraster 3.
urna (*Phyllophorus*) 83.
Uroxia 81.
variegata (*Ophiura*) 46 d.
variolata (*Asterias*) 6.
variolosa (*Linekia*) 6.
ventricosus (*Echinus*) 54.
ventricosus (*Spatangus*) 62.
verrucosus (*Gorgonocephalus*) 46.
verruculata (*Asterias*) 11.
verruculatus (*Asteriscus*) 11.
vestita (*Ophiarachna*) 23.
vestita (*Pectinura*) 23.
vicia (*Echinocyamus*) 56.
virens (*Amphiura*) 32.
virens (*Ophiactis*) 32.
vulgaris (*Echinus*) 51.
-